

POLISH PILOT AND A-21 BREAKS FOUR  
WORLD SOARING RECORDS (page 12-13)

LE PILOT POLONAIS ET LE A-21 GAGNENT  
QUATRE RECORDS MONDIAUX EN VOL-A-  
VOILE (page 12-13)

POLNISCHER PILOT UND A-21 SCHLAGEN  
VIER SEGELFLUGWELTREKORDE (Seite 12-13)

# SKRZYDLATA POLSKA

NR 37  
(1105)

10  
WRZEŚNIA  
1972

CENA 2 ZŁ

## EDWARD MAKULA BIJE CZTERY REKORDY ŚWIATA (str. 12-13)

Zdjęcie: M. Kobrzyński







## TYGODNIK LOTNICZY I ASTRONAUTYCZNY

**WYRÓŻNIENIA:** Dyplomem Honorowym Fédération Aéronautique Internationale w Paryżu (FAI), Medalem Rady Narodowej m. Wrocławia „1000 lat istnienia „Wrocławia”, Medalem Aeroklubu PRL „30 lat Polskiego Lotnictwa Sportowego”, Medalem PIHM z okazji 30-lecia Służby Hydrologicznej i Meteorologicznej w Polsce oraz Złotą Odznaką Honorową Towarzystwa Przyjaciół Polsko-Radzieckiej.

Adres redakcji:  
Warszawa 1, ul. Widok 8  
Telefon: 27-33-78

### REDAGUJE ZESPÓŁ

Redaktor naczelny  
JERZY R. KONIECZNY  
Zastępca  
redaktora naczelnego  
JANUSZ WOJCIECHOWSKI  
Sekretarz redakcji  
JERZY ZARĘBSKI

**Kierownicy działów:**  
PAWEŁ ELSZTEIN (modelarstwo, zagranica); HENRYK KUCHARSKI (komunikacja łączność z czytelnikami); TADEUSZ MALINOWSKI (twórczość lotnicza); JERZY POMIANOWSKI (lotnictwo sportowe); Opracowanie graficzne — STANISŁAW KOPF. Redaktor techniczny — IRENA BAKOWICZ

### WARUNKI PRENUMERATY

Cena prenumeraty krajowej:  
roczna — 104 zł  
półroczna — 52 zł  
kwartalna — 26 zł

Institute państwowe i społeczne, zakłady pracy, szkoły itp. mogą zamówić prenumeratę wyłącznie w miejscowych Oddziałach i Delegaturach Przedsiębiorstw Upowszechnienia Prasy i Książki „Ruch”, w terminie do 25 listopada na rok następny. Prenumeratę indywidualną w terminie do 10 dnia miesiąca poprzedzającego okres prenumeraty mogą opłacać prenumeratę w urzędach pocztowych i u listonoszy, lub dokonywać wpłat na konto PKO Nr 1-6-100020 — Centrala Kolportażu Prasy i Wydawnictw „Ruch”, Warszawa, ul. Towarowa 28. Prenumeratę ze zniżeniem wysyłki za granicę, która jest o 40% droższa od prenumeraty krajowej, przyjmuje Biuro Kolportażu Wydawnictw Zagranicznych „Ruch”, Warszawa, ul. Wronia 23, konto PKO Nr 1-6-100024. Sprzedaż egzemplarzy numerów zdezaktualizowanych, na uprzednie pisemne zamówienie, prowadzi Centrala Kolportażu Prasy i Wydawnictw „Ruch”, Warszawa, ul. Towarowa 28.

### OGŁOSZENIA

Cena ogłoszeń w teledzie o wymiarach do 50 cm<sup>2</sup> — 10,50 zł za każdy 1 cm<sup>2</sup>. Ogłoszenia przyjmuje Dział Handlowy Wydawnictwa Komunikacji i Łączności, Warszawa, ul. Kazimierzowska 52. Za treść ogłoszeń redakcja nie odpowiada.

### PRZEDRUK DOZWOŁONY TYLKO ZA PODANIEM ŹRÓDŁA

Rękopisy i ilustracje nie zamówionych redakcja nie zwraca.

### DRUK

Zakłady Graficzne „Dom Słowa Polskiego” — Warszawa, ul. Młodzieńcza 11. Zam. 7494 A-43

### WYDAWCA



**WYDAWNICTWA KOMUNIKACJI I ŁĄCZNOŚCI**  
Warszawa, ul. Kazimierzowska 52, telefon: 45-00-61

INDEKS 37703



## 40 LAT TEMU

**C**ZTERDZIEŚCI lat temu, 11 września 1932 roku, lecąc na zawody lotnicze do Pragi ponieśli śmierć w katastrofie lotniczej por. Franciszek Żwirko i inż. Stanisław Wigura. Katastrofa ta porządziła w łobienie cały świat lotniczy i bez mała cały naród polski. Śmierć ponieśli doskonali lotnicy, zwycięzcy Międzynarodowych Zawodów Samolotów Turystycznych — najpoważniejszej wówczas imprezy lotniczej na świecie. Śmierć ich była tym boleśniej, że przysłała zaledwie w dwa tygodnie po świetnym triumfie w Berlinie, w czasie przerwanej na czas trwania zawodów w Pradze oblotu po Polsce.

Kiedy redakcja „Skrzydlatej Polski” zwróciła się do mnie z propozycją napisania materiału związanego z czterdziestolecie Challenge'u i śmierci mojego ojca, bo „przecież pan zawsze coś ciekawego i oryginalnego napisze o ojcu” — wyraziłem zgodę.

Ten okres historii naszego lotnictwa zawsze mnie fascynował, nie tylko z powodów rodzinnych. Był to okres, kiedy powstawała siła na-

szego lotnictwa, kiedy po okresie pionierskim lotnictwo stawało się coraz bardziej masowe. Mam masę materiałów, opracowań, zdjęć z tego okresu. Zbiorem je przede wszystkim z myślą o napisaniu książki zawierającej biografię pilota Franciszka Żwirki. Dzisiaj prace nad tą książką są już poważnie zaawansowane i ukończenie ich przewiduję na listopad.

Może więc, dla Czytelników „Skrzydlatej Polski”, krótkie wyznaczenie dlaczego piszę tę książkę i mały fragment jednego z rozdziałów.

W dniu śmierci mojego ojca miałem dokładnie dwa lata i sześć dni. Ojca zupełnie nie pamiętam. Obraz jego przekazany mi został za pośrednictwem opowiadań rodziny, przyjaciół ojca, opracowań literackich — od Meissnera, Mielukiewicza i Wojtygi, aż do autoryzowanych przez ojca wspomnień z Challenge'u.

Opracowania te powstały w zasadzie bezpośrednio po Challenge'u i katastrofie. Były więc pisane pod wrażeniem wielkiego sukcesu i wielkiej tragedii. Żołęga zwycięskiej RWD przedstawiana była pomnikowo, postaci Żwirki i Wigury wykute z brązu, bohaterkie. Czasami aż do przyciemnienia obrazu człowieka.

W dzieciństwie obraz taki zupełnie mnie zadowalał. W czasach młodzieńcych, kiedy wzrasta krytycyzm, obraz ten już mi nie wystarczał. Szukałem prawdy. Jakimi byli Żwirko i Wigura? Przecież byli oni ludźmi nie pozbawionymi cech... ludzkich. Mieli olbrzymie sukcesy, musieli mieć i swoje słabości. Książka, którą piszę, będzie rezultatem moich badań. Rozmawiałem z wieloma osobami, które stykały się z Żwirko i Wigurą. Przeszperałem masę materiałów. Czytałem od deski do deski korespondencję ojca do mojej matki. Z tych materiałów wyłonił się nieco inny obraz ojca. Bardziej bliski, bardziej ludzki. I taki obraz chcę przekazać przyszłym Czytelnikom mojej książki.

Jak obiecuje Wydawnictwo MON, może się ona ukazać już w końcu przyszłego roku.

HENRYK ŻWIRKO

## PRÓBA MINIMALNEJ PRĘDKOŚCI

**K**TOŚ lekko zapukał do drzwi: — Meine Herren, bitte schon aufstehen. Es ist schon halb Fünf. Portier Golf-Hotelu znał zwyczaj polskich lotników. Kładli się spać bardzo późno, a wstawali o świcie. Mieszkali w tym samym berlińskim hotelu już trzeci raz. Po raz pierwszy w czasie lotu europejskiego w 1929 roku, podczas Challenge'u w 1930 i teraz.

Żwirko szybko zerwał się z łóżka. Postanowił dzisiaj być na lotnisku możliwie wcześniej, mimo że według losowania jego kolejką lotu wypadła około dziesiątej. Wigura jeszcze drzemał. Odsypiał długie godziny, spędzane przy niekończących się przeglądach platowca, silnika.

— Stasiu, pospiesz się. Jeżeli będziemy na lotnisku, może uda się polecieć wcześniej. Może ktoś spóźni się na swoją kolejkę startu. Rano będą znacznie lepsze warunki do latania.

Jeszcze się mylił, gdy znowu zapukano do drzwi.

— Proszę, otwarte!

— Dzień dobry — zabrzmiało po polsku. W drzwiach pojawił się nieodłączny berliński towarzysz polskiej ekipy, a szczególnie załogi RWD-8, nazywany przez wszystkich „Franzem”. W „cywilu” szwagier Żwirki, od kilkunastu lat mieszkający stale w Berlinie.

— Taksówka czeka już przed hotelem. Możemy już jechać na lotnisko.

W kilka minut później ruszyli przez budzące się dopiero miasto na lotnisko Staaken. Sierpniowy dzień zapowiadał się niezwykle upalnie. Już teraz, wczesnym rankiem, było bardzo ciepło i parno.

— Co to będzie dzisiaj w południe na lotnisku? — odezwał się Wigura.

— Już teraz jest chyba ponad 20 stopni. Trudno będzie latać,

— Nie, wytrzymamy. Mnie jest znacznie chłodniej — powiedział Żwirko. — Nie przegrzewam się — dodał gładząc się po wygolonej głowie. — Gorąco dopiero będzie w czasie próby. Spocimy się na pewno jak rude myszy.

Po blisko półgodzinnej jeździe znaleźli się na lotnisku. Trwały przygotowania do kolejnego dnia zawodów. Wigura przyłączył się do grupy polskich mechaników, zajętej wyciąganiem samolotów z hangaru i tankowaniem paliwa. Żwirko podszedł do kierownika polskiej ekipy, majora Wojtygi, omawiającego z Karpińskim konkurencję.

Kierownik miał pretensję do Karpińskiego, który niepotrzebnie ryzykował w czasie próby startu na bramkę. Wojtyga zauważył zbliżającego się Żwirkę.

— Słuchaj, Franek — rzekł. — Prawdopodobnie nie wystartuje w swojej kolejności Wolf Hirth na swoim Klemmie. Jeszcze reperują podwozie. Możliwe, że będziesz mógł polecieć w przewidzianej dla niego kolejce. Bądź w pogotowiu. Od szóstej zaczynają się starty. Latać będą... — spojrzał na kartkę z wypisaną kolejnością startu do konkurencji — Puget. Nie, ten już wypadł z konkurencji. A więc Stein, Stopani, Marienfeld, a po nim Tadzio Karpiński. Potem Strautmann i jeszcze kilku. Razem szesnaście maszyn w tej kolejce. Hirth jest przewidziany jako dziesiąty. Wypada to około ósmej, ale bądź gotowy już wcześniej.

— Bądź spokojny. Jesteśmy na lotnisku, Stasio jest przy maszynie, a to znaczy, że jest przygotowana.

Ciche dotychczas lotnisko zaczęło rozbrzmiewać zapuszczanymi silnikami. Startujący w pierwszej kolejności piloci rozgrzewali silniki. Kilka minut później starter dał znak pierwszemu zawodnikowi. Smukły Heinkel He-64 Niemca Steina po krótkim roz-

biegu wzbił się w powietrze. Zrobił rundę i wszedł na odcinek pomiarów czasu. Pod nim, zaledwie 50 metrów niżej, wyznaczona na murawie lotniska, licząca 800 metrów trasa. Należy przelecieć wzdłuż tej trasy na wysokości nie większej niż 50 metrów, z możliwie najmniejszą prędkością. Najpierw pod wiatr, a następnie z wiatrem. Próbe można powtórzyć i liczy się w punktacji lepszy wynik. Zaledwie 800 metrów w jedną stronę, zaledwie kilkadziesiąt sekund lotu, ale lotu na granicy katastrofy, na granicy bezpieczeństwa.

Heinkel Steina zbliżał się do odcinka próby. Pilot zmniejszał obroty silnika. Samolot leciał w nienaturalnej pozycji. Maskę silnika znajdowała się około metra wyżej niż usterzenie. Leciał wolno, nienaturalnie wolno. Kilkadziesiąt sekund i Stein ukończył pierwszy odcinek. Wykonał zakręt i ponownie wszedł na odcinek pomiarów. Tym razem leciał z leciutkim wiatrem.

Wigura stał obok RWD ze stoperem w ręku. Mierzył czas przelotu konkurentów. Po chwili wyjął z kieszeni bluzki suwak i szybko przeliczył.

— Około 66 kilometrów na godzinę. Zupełnie nieźle. Ten może być groźny.

— Na ocenę mamy jeszcze czas — odezwał się Żwirko. — Groźnych jest bardzo wielu. Stein na szczęście stracił do nas już sporo punktów i ta próba nie poprawi jego pozycji. Inni będą lepsi. Przecież pod osiągi niemieckich maszyn został opracowany regulamin Challenge'u.

Startowali kolejni zawodnicy. Włoch Stopani, startujący wkrótce po Steinie, uzyskał lepszy od niego wynik. Jego Breda pokonała odcinek próby z prędkością poniżej 64 kilometrów na godzinę. Marienfeld, jeden z czołowych pilotów niemieckich, był za to znacznie gorszy — 81,8



km/godz. i tylko 12 punktów. Jego samolot był zresztą bardziej podobny do rasowego myśliwca niż turystycznej awionetki.

Jako czwarty startuje RWD-6 Karpińskiego. Po rozbiegu wyrzyna maszynę w górę, jakby powtarzał próbę startu na bramkę. Robi rundę i wchodzi na kurs trasy pomiarów. RWD wygląda wspaniale. Wysunięte sloty, jakby rozczapierzone skrzydła, trzymają samolot w powietrzu, zdawać by się mogło bardziej siłą woli pilota, niż na zasadzie zgodności z prawami aerodynamiki. Maszyna leci wolno, bardzo wolno. Wyraźnie widać, że znacznie wolniej niż dotychczas latające samoloty. Bez spoglądania na stoper można stwierdzić, że Karpiński uzyska doskonały wynik. Wigura nerwowo ścisła stoper.

— Jeszcze kilkadziesiąt metrów, jeszcze trochę. Trzymaj Tadziu spokojnie — mruczy pod nosem. Tylko tak dalej...

RWD wchodzi na powrotnym kursie na trasę próby. Jeszcze kilkadziesiąt sekund lotu i Karpiński może dodać gazu. RWD przyspiesza, zawraca i schodzi do lądowania.

Wigura przelicza na suwaku. Aż nie chce się wierzyć. Karpiński uzyskał zaledwie 60 km/godz. Najlepszy wynik w konkursie. Najwyższą ilość punktów uzyskiwało się za przelot z prędkością 63 km/godz. Wynik Karpińskiego jest lepszy niż przewidzieli organizatorzy. I znów RWD-6 jest najlepszym samolotem, a nazwisko Karpińskiego na ustach wszystkich osób przyglądających się próbom.

— No, Ryży — mówi Wojtyga do Zwirki. — Nie szarżuj. Już za 63 kilometry na godzinę uzyskasz maksimum punktów. Nie ma co ryzykować. Przed nami jeszcze prawie całe zawody.

— Ryzykować nie będę, ale pamiętaj, Adasiu — odpowiada Zwirko — że my musimy trzymać fason. Patrzy na nas cała lotnicza Europa. Musimy ich nauczyć szacunku dla polskiego lotnictwa. Wynik wynikiem, ale fason musi być.

Po Karpińskim leci Niemiec Strautmann. Nie uzyskuje punktów, wskutek przekroczenia maksymalnej punktowanej prędkości. Przeleciał odcinek próby z prędkością nieco ponad 91 km/godz., podczas gdy punktowano wyniki w granicach od 63 do 87 km/godz.

Napięcie wśród zawodników rośnie. Robi się coraz cieplej. Coraz trudniej będzie uzyskać dobry wynik. Słońce grzeje z bezchmurnego nieba niemiłosiernie.

Na starcie staje czerwona włoska Breda. Pilot Donati. W samolocie na miejscu mechanika worek z piaskiem. Włosi nie chcą ryzykować. Mechanicy zostają na ziemi, a samoloty obciążone są jedynie odpowiednim balastem. Breda-33, grzmiać silnikiem, startuje. Znana już z poprzednich lotów runda i Donati wchodzi na trasę pomiarów. Samolot chwile się, ale leci bardzo wolno. W każdej chwili grozi ślizg na skrzydło i rozbicie o położoną zaledwie 50 metrów niżej ziemię. Do końca odcinka pomiarów jeszcze 500 metrów, czterysta, trzysta... i nagle samolot przepada. Schodzi z kierunku, zbliża się do powierzchni lotniska. Pilot tuż nad ziemią wyrównuje, ale Breda raczej w sposób niekontrolowany, po kilku podskokach siada na lotnisku. Do samolotu pędzą mechanicy włoskiej ekipy. Podjeżdża karetka pogotowia. Donati zemdlął. Wyciągają go z kabiny samolotu. Po chwili przychodzi do siebie. Jest błądy, roztrzęsiony. Będąc już na ziemi, jeszcze raz przeżywa trudną próbę. Żałuje się kolejność lotów. Major Wojtyga podchodzi do Zwirki.

— W imieniu zawodnika, kapitan reprezentacji Włoch pułkownik Colombo poprosił o przesunięcie próby Donatego o pół godziny. Donati nie chce lecieć już drugi raz — informuje załogę RWD.

Kierownik lotów nagle pyta: — Czy jest ktoś gotowy do startu?

— Ja mogę lecieć — zgłasza się Zwirko.



Wyżej: Kpt. pil. Franciszek Zwirko ze swym synem, dwuletnim Henrykiem, w 1932. Po lewej u góry: Współczesne zdjęcie Henryka Zwirki, autora niniejszego opracowania.

Jest możliwość wykonania próby o przeszło trzy godziny wcześniej. Teraz, o siódmej, jest już gorąco i powietrze jest rozrzedzone. Co będzie o dziesiątej?

Po chwili RWD-6, oznaczona numerem konkursowym 06 i znakami rejestracyjnymi SP-AHN, jest już w powietrzu. Wigura oparł się mocno o fotel. W ręku stoper. Zwirko zmniejsza obroty silnika. Jeszcze mniej, jeszcze...

Sloty otwarte, klapy... RWD wchodzi na odcinek pomiarowy. Strzałka prędkościomierza waha się od 40 do 70 km/godz. Przy tej prędkości nie daje dokładnych wskazań. Zwirko, wychylony w lewo, obserwuje trasę. Do przodu nic nie widać. Zastania u niesiona do góry maska silnika. Lecą wolno, bardzo wolno. Delikatnymi ruchami drążka Zwirko koryguje położenie samolotu. Żadnych gwałtowniejszych ruchów — to grozi natychmiastowym korkociągami. Delikatne skrzydła RWD lekko drżą, sygnalizując zbliżanie się momentu oderwania strug opływającego je powietrza. Jeszcze trochę, jeszcze kilkadziesiąt metrów.

— Już — mówi Wigura. — Pierwszy odcinek mamy za sobą.

Zwirko płynnie zwiększa obroty silnika, RWD przyspiesza i po zakręcie ponownie leci nad trasą próby. Obserwatorom z ziemi wydaje się, że RWD wisł w powietrzu, a nie leci. Wojtyga nerwowo zaciera ręce. Karpiński stojąc pod skrzydłem samolotu spuścił głowę i tylko wsłuchuje się w dźwięk silnika. Lepiej nie patrzeć. RWD zwiększa obroty silnika. Koniec próby.

Wigura jeszcze w czasie lotu przelicza na suwaku wyniki.

— Franek, mamy około 58,5 km/godz. Jesteś najlepszy.

— Jesteśmy — poprawia Zwirko.

— Można tę próbę zrobić jeszcze lepiej. Polećmy drugi raz.

Kilkadziesiąt minut później RWD Zwirki i Wigury startuje ponownie. Nieprawdopodobny wynik, najlepsze osiągnięcie konkursu — zostaje jeszcze poprawione. Zwirko uzyskuje minimalną prędkość zaledwie 57 km/godz. Zdobywa maksymalną ilość punktów i ponownie wychodzi w punktacji ogólnej na pierwsze miejsce.

Popołudniowe gazety berlińskie piszą: Cwirko an der Spitze.

Po wspaniałym zwycięstwie w Międzynarodowych Zawodach Samolotów Turystycznych Challenge 1932 — triumfalne powitanie przez społeczeństwo Warszawy. Mieszkańcy stolicy zawsze darzyli wielką sympatią lotników. Na zdjęciu kpt. pil. Franciszek Zwirko niesiony przez warszawiaków.



HENRYK ZWIRKO





**P**RZED wyjazdem naszych skoczków na mistrzostwa świata do USA liczyliśmy, że uzyskają oni tam dobre wyniki sportowe. Nie zawiedliśmy się. Co prawda w ostatecznej klasyfikacji indywidualnej i drużynowej nie zdobyli miejsc medalowych, to jednak nasz zespół męski wywalczył czwarte miejsce, rywalizując z drużynami 29 państw reprezentowanych na mistrzostwach.

Możemy być zadowoleni z tego pięknego sukcesu. Lepszy od nas byli jedynie skoczkowie ZSRR, USA i CSRS. Wyprzedziliśmy natomiast Szwajcarię, Bułgarię, a nawet Francję, nie mówiąc o wielu innych krajach. Jeśli chodzi o różnicę punktów, to od Związku Radzieckiego dzieliła



Wspólne zdjęcie ekipy polskiej ze skoczkami zagranicznymi przed namiotem polskim. Poniżej: Zdjęcie z lotu ptaka lotniska Tahlequah, na którym rozegrano XI Spadochronowe Mistrzostwa Świata. Pod zdjęciem pokazano szkic granic USA z ujęciem stanu Oklahoma i miejscowości Tahlequah.

# DRUŻYNOWO CZWARTE MIEJSCE NA ŚWIECIE



XI Spadochronowe Mistrzostwa Świata rozegrano w czasie od 5 do 20 sierpnia br. w Tahlequah (stan Oklahoma), USA. Ogółem startowało 193 zawodników (151 mężczyzn i 42 kobiety) z 31 państw. Polskie spadochroniarstwo sportowe reprezentowało 6 skoczków, w tym jedna kobieta.

Na program mistrzostw złożyły się 3 konkurencje.

**Pierwsza** — 10 skoków z wysokości 700 m na celność lądowania. Wyniki: kobiety — 1. A. Djużowa (ZSRR), 2. H. Tomsikova (CSRS), 3. G. Porter (USA); mężczyźni — 1. L. Majer (CSRS), 2. S. Sutton (Kanada), 3. E. LIGOCKI (POLSKA).

**Druga** — 5 skoków z wysokości 2000 m w celu wykonania akrobacji spadochronowej. Wyniki: kobiety — 1. M. Baulez (Francja), 2. S. Joerns (USA), 3. B. Karkoschka (NRD); mężczyźni — 1. J. C. Armaing (Francja), 2. J. Pospichał (CSRS), 3. C. Schoelpple (USA).

**Trzecia** — 5 skoków grupowych z wysokości 1000 m na celność lądowania (uczestniczyło 29 drużyn męskich i 8 kobiecych; w skład grupy wchodziło 4 zawodników). Wyniki: kobiety

nas właściwie niecałe 4 pkt., a od Czechosłowacji nieco więcej niż 1 pkt. Gdyby któryś z naszych skoczków na celność lądowania zaliczył ci, wówczas zdobylibyśmy jeśli nie srebrny, to na pewno medal brązowy.

Niemniej jednak nasi sportowcy pokazali na mistrzostwach świata łwi pazur. Na 75 wykonanych skoków na celność lądowania zaliczyli 40 wyników absolutnych (0,00 m). Takimi rezultatami nie mogła poszczycić się żadna inna drużyna. Sam tylko nasz czołowy skoczek Edward Ligocki uzyskał na 15 skoków 12 wyników absolutnych (0,00 m), co jest swoistym rekordem. Mało, dwukrotnie poprawiał wyniki centymetrowe (0,35 m i 0,45 m), uzyskał je bowiem w nieregulaminowych warunkach atmosferycznych. Wyniki centymetrowe poprawił na 0,00 m. Początkowo dziwiono się, że mając właściwie dobre wyniki —

zaryzykował kolejne skoki. Jego dwukrotne poprawianie skoków stało się sensacją mistrzostw.

Uplasowanie się Edwarda Ligockiego na 8 miejscu należy uznać za dobry wynik. Podobną ocenę można wystawić Janinie Zwierchowskiej, która jako jedyna zawodniczka polska zdobyła dla naszych barw 8 miejsce. Należy jednak żałować, że nie wysłaliśmy pełnej dużyny kobiecej.

Uczestnicy tegorocznych mistrzostw świata startowali w trudnych warunkach atmosferycznych, przy temperaturach dodatnich od 37 do 48° C, co nie wpływało na ich dobre samopoczucie, koncentrację i refleks. Ponadto bardzo surowe oceny, stawiane przez komisję sędziowską mistrzostw podczas akrobacji, wpłynęły na wydłużenie czasu jej wykonania. Zawodnicy bowiem kręcili poszczególne wiązanki ostrożniej i tym samym wolniej.



Wszystkie skoki odbywały się ze śmigłowców, produkowanych przez wytwórnię Bell, a będących na wyposażeniu wojsk USA.



— 1. Bułgaria, 2. CSRS, 3. NRD; mężczyźni — 1. Szwajcaria, 2. ZSRR, 3. CSRS. Drużyna polska zajęła 5 miejsce.

Wyniki w klasyfikacji indywidualnej i drużynowej do 8 miejsca — podane w tabeli. Lokaty zawodników polskich — podano przed rozmowami z nimi.

Tytuły absolutnych mistrzów świata w sporcie spadochronowym zdobyli: wśród kobiet — Barbara Karoschka (NRD), która wykonała do tej pory 2465 skoków, oraz wśród mężczyzn Clayton Schoellple (USA), mający na swym koncie 2450 skoków.

Polska ekipa skoczków spadochronowych powróciła do kraju 22 sierpnia po południu. Tuż po przylocie przeprowadziliśmy rozmowy z poszczególnymi członkami ekipy.

Oto one.

**8 miejsce — Edward Ligocki.** Wykonał 2214 skoków, 3 miejsce w skokach na celność lądowania (medal brązowy) i 15 w akrobacji. Startował na spadochronie „Super Olympic”. W mistrzostwach świata uczestniczył po raz czwarty.

— Wyniki, jakie uzyskałem w skokach na celność lądowania uważam za dobre, rezultaty natomiast w akrobacji oceniam poniżej swoich możliwości. Po przyjeździe z zawodów we Francji postanowiłem zmienić sposób wykonywania akrobacji — na zapewniający maksymalną czystość i rytmiczność. Trzeba jednak trochę cza-

Bardzo ostre ocenianie akrobacji wpłynęło na pewnego rodzaju asekurację, a tym samym wydłużenie jej wykonywania, no i — słabsze wyniki. W celności natomiast po 6 skokach miałem łączny wynik 0,79 m. Siódme z kolei lądowanie w odległości 3,58 m zdecydowało o moim dalszym miejscu.

**24 miejsce — Sylwester Jakubowski.** Ogółem wykonał 2222 skoki, 25 miejsce w celności lądowania i 40 w akrobacji. Startował na spadochronie „Super Olympic”. W mistrzostwach uczestniczył po raz drugi.

— Uzyskałem wyniki poniżej swych możliwości. Wydaje mi się, że przechodzę kryzys, spowodowany zmęczeniem. Niemniej uważam, że do mistrzostw nie byłem najlepiej przygotowany. Jedną z przyczyn upatruję w nierównomiernie rozłożonym treningu i małej liczbie wykonanych skoków. Oczywiście jest to moja wstępna analiza. Każdy bowiem zawodnik po mistrzostwach zastanawia się czy wyniki jakie na nich uzyskał były tzw. szczytowe, a jeśli nie, to gdzie tkwiła przyczyna. Trzeba ją znaleźć, aby dalej prowadzić właściwy trening.

**36 miejsce — Stanisław Sidor.** Wykonał 2101 skoków, 15 miejsce w celności lądowania i 87 w akrobacji. Startował na spadochronie „Super Olympic”. W mistrzostwach świata uczestniczył po raz drugi.

— Mimo iż w skokach na celność nie uzyskałem żadnego wyniku powyżej metra, to jednak znalazłem się dopiero w drugiej dziesiątce. Zdecydowały o tym trzy skoki: 0,83, 0,83 m i 0,38 m. Skoki te jak na mistrzostwa świata okazały się trochę za słabe. Z wyników w akrobacji jestem całkowicie niezadowolony. Jedną z przyczyn słabych wyników były wa-



Ląduje Edward Ligocki. Na 10 wykonanych skoków z wysokości 700 m uzyskał 6 wyników absolutnych (0,90 m). Pozostałe dwa skoki: 0,17 m oraz 0,04 m. Łączny wynik 10 skoków — 0,21 m. Za skoki te otrzymał medal brązowy. Został trzecim skoczkiem świata w lądowaniu na cel.

wzrasta więc liczba zawodników. Organizacja mistrzostw w USA nie była najlepszą; odbiegała swym poziomem od poprzednich. Mistrzostwa w Europie charakteryzują się rozmachem i ciekawą oprawą. Dba się o kontakt organizatora z ekipami. Jednym z takich elementów są biuletyny. Do końca mistrzostw w USA podawano jedynie wyniki nieoficjalne. Dopiero na godzinę przed zamknięciem mistrzostw wręczono wszystkim wyniki ostateczne. Stąd też trudno się dziwić, że do kraju docierały informacje niepełne, fragmentaryczne. Polska ekipa wykazała silną wolę walki sportowej i to w trudnych warunkach klimatycznych. Uczestniczyła w mistrzostwach ze zmiennym szczęściem, ale ostatecznie uzyskała dobre lokaty tak w klasyfikacji indywidualnej jak i drużynowej. Nasza jedynaczka spisała się również dobrze.

nich pojechali do USA. Każdy z nich uczynił wszystko, aby uzyskać jak najlepszy wynik sportowy. Bardzo dokuczali zawodnikom wysokie temperatury, przekraczające 40° C. Warunki klimatyczne zaważyły w pewnym stopniu na wynikach. W skokach na celność nasza drużyna mekko zaprezentowała poziom światowy. Dobre okazały się spadochrony „Super Olympic” i PTCH-8, na których startowali nasi zawodnicy. Jeśli chodzi o akrobację spadochronową, to jeszcze nie należymy do czołówek światowej. W tej dziedzinie mamy jeszcze sporo do zrobienia. Skied naszych zawodników był prawidłowy. Na tegorocznych mistrzostwach świata akrobacja była bardzo surowo oceniana. Cieszę się, że zawodnicy mimo trudnych warunków klimatycznych wykazali wolę uzyskania jak najlepszych wyników.

#### Sędzia międzynarodowy — Mieczysław Kamiński.

— Komisja sędziowska tegorocznych mistrzostw świata uczyniła dalszy krok w podniesieniu poziomu klasyfikowania zawodników. Jednym z elementów było wprowadzenie telewizji do oceny akrobacji spadochronowej. Przy użyciu kamery, przenoszącej wykonywanie akrobacji do wielu odbiorników i jednocześnie rejestrującej je na taśmie filmowej, można było porównać obraz na taśmie z ocenami sędziów. Akrobację oceniali 9 sędziów przy telemetrach: 6 sędziów, w tym jeden rezerwowo, obserwowało przy telemetrach prawidłowość wykonywania akrobacji, 3 sędziów natomiast oceniali czas spadania. Niezależnie od tych sędziów wprowadzono dla kontroli ocenę przy wspomnianej już pomocy kamery telewizyjnej. Zawodnicy mogli obserwować na monitorach swych kolegów wykonujących akrobację. Po raz pierwszy wprowadzono jawność w akrobacji, podając naziwiska skaczących. Po raz pierwszy również wykorzystano przyrząd rejestrujący predkość i kierunek wiatru. Urządzenie, jak na razie prototypowe, zdało całkowicie egzamin praktyczny. Po raz pierwszy także zorganizowano seminarium sędziowskie, polegające na ujednoliceniu oceny skoków tak na celność jak i w akrobacji spadochronowej oraz w prowadzeniu dokumentacji. Powołano również zespół do opracowania regulaminu sędziowania.

#### Trener kadry narodowej — Bolesław Gargala.

— Mamy bardzo dobrych skoczków celnościowców w kraju, a najlepiej spośród

W godzinach rannych, 23 sierpnia br., członków ekipy spadochronowej przyjęło kierownictwo Aeroklubu PRL. Polscy skoczkowie dzielili się wrażeniami z udziału w XI Spadochronowych Mistrzostw Świata. Prezes ZG Aeroklubu PRL gen. bryg. nawig. Władysław Jagiełło podziękował ekipie za godne reprezentowanie barw polskich na mistrzostwach w USA, dobre wyniki oraz postawę sportową. Przy końcu spotkania ze skoczkami, życząc im dalszych sukcesów sportowych, powiedział między innymi: „Mimo iż byliście daleko od kraju, interesowaliśmy się wraz z całą społecznością lotniczą waszym udziałem w mistrzostwach, cieszyliśmy się z dobrych lokat. Uważamy, że wasz udział w mistrzostwach był udany, że jesteście na dobrej drodze w doskonaleniu metod treningu i podwyższania poziomu zawodniczego. Po wyciągnięciu wniosków z udziału w mistrzostwach trzeba przystąpić do przygotowania do kolejnych mistrzostw świata. Nie wykluczamy możliwości zorganizowania mistrzostw świata w Polsce, za cztery lata, w 1976 roku”.

TADEUSZ MALINOWSKI



Fragment mistrzostw. Po zakończonym skoku grupowym z wysokości 1000 m na celność lądowania. Zdjęcia: S. Jakubowski (4)

su, aby uzyskać w tej dziedzinie określonej doskonałości. Na tegorocznych mistrzostwach świata spotkaliśmy się z bardzo ostrym sędziowaniem akrobacji. Wpłynęło ono na wolniejsze i dokładniejsze wykonywanie akrobacji, w celu uniknięcia punktów karnych. Te właśnie utamki sekund oraz punkty karne przesunęły nie tylko mnie, ale również wielu świetnych akrobatów — nie mówiąc już o mistrzu świata z poprzednich zawodów — na dalsze miejsca. Na spadek formy zawodniczej, głównie refleksu i koncentracji, wpłynęły warunki klimatyczne.

**8 miejsce — Janina Zwierzchowska.** Na swym koncie ma 1451 skoków, 6 miejsce w celności lądowania i 13 w akrobacji. Startowała na spadochronie PTCH-8. W mistrzostwach świata brała udział po raz drugi.

— Spadek formy u mnie zaznaczył się już przed mistrzostwami. Sytuację te pogorszyły warunki klimatyczne w USA. Egzemplarz spadochronu PTCH-8, w który nie byłam uszakana — aczkolwiek po poprawkach zmienił właściwości lotne — nie dawał całkowitej pewności uzyskania dobrych wyników. Mimo tego po 8 skokach na celność lądowania i 4 skokach w akrobacji znajdowałam się na 3 miejscu w klasyfikacji kobiet. Ostatecznie lądowanie 2,83 m, przy trudnych warunkach atmosferycznych (silny wiatr) zdecydowało o 8 miejscu.

**20 miejsce — Janusz Mac.** Wykonał 1483 skoki, 32 miejsce w celności lądowania i 27 w akrobacji. Startował na spadochronie PTCH-8. W mistrzostwach świata debiutował.

— Przede wszystkim muszę stwierdzić, iż udział w mistrzostwach dał mi bardzo dużo: wiele zobaczyłem i nauczyłem się. Z wyników, które uzyskałem, nie jestem zadowolony. Lepšie miałem na ubiegłorocznych mistrzostwach Polski i podczas treningu przed mistrzostwami świata.

runki klimatyczne. Upał obniżał refleks, działał opóźniająco na decyzje.

**48 miejsce — Wiesław Lenczner.** Ma na swym koncie 1623 skoki, 58 miejsce w celności lądowania i 47 w akrobacji. Startował na spadochronie „Super Olympic”. W mistrzostwach debiutował.

— Miejsce jakie zajęłem nie odpowiada moim umiejętnościom, zarówno w celności lądowania jak i w akrobacji. Na słabsze wyniki wpłynęły w dużym stopniu warunki klimatyczne. Gdyby nie jedno fatalne lądowanie, byłbym zadowolony z wyników w skokach celnościowych.

#### Kierownik ekipy — mgr Jerzy Świątek.

— Spadochroniastwa były maratonem w spadochroniarstwie. Z każdym rokiem uczestniczy w nich coraz więcej państw;

### WYNIKI XI SPADOCHRONOWYCH MISTRZOSTW ŚWIATA

KLASYFIKACJA INDYWIDUALNA						KLASYFIKACJA DRUŻYNOWA			
Kobiety			Mężczyźni			Mężczyźni		Kobiety	
Nazwisko	Państwo	Pkt.	Nazwisko	Państwo	Pkt.	Państwo	Pkt.	Państwo	Pkt.
1. B. Karoschka	NRD	5,258	A. Schoellple	USA	3,923	ZSRR	17,78	ZSRR	
2. H. Tomiskova	CSRS	5,333	A. Osipow	ZSRR	3,938	USA	18,21	NRD	
3. S. Starikowa	ZSRR	5,346	J. Pospichal	CSRS	7,093	CSRS	19,37	CSRS	
4. S. Joerns	USA	5,357	W. Gurny	ZSRR	4,103	POLSKA	20,58	BULGARIA	
5. H. Rasch	NRD	5,466	N. Duczmajew	ZSRR	4,116	SZWAJCARIA	22,18	USA	
6. G. Porter	USA	5,498	W. Kumbur	CSRS	4,142	NRD	23,02	FRANCJA	
7. A. Djużowa	ZSRR	5,511	W. Greschner	NRD	4,216	ANGLIA	23,06	KANADA	
8. J. Zwierzchowska	POLSKA	5,512	E. Ligocki	POLSKA	4,241	BULGARIA	23,49	AUSTRALIA	



## SKRZYDLATA POLSKA

## OBEJRZAŁA

**ASUMPT** do napisania niniejszego felietonu dał mi telewizyjny spektakl sztuki radiotelewidzkiej dramaturga E. Radzińskiego, zatytułowany „Godziny miłości”. Telewidzowie oglądali tę sztukę 31 sierpnia, w ramach Letniego Przeglądu Teatru TV.

„Godziny miłości” prezentowano w telewizji już dawniej, ale — jak to bywa — wiele osób (wśród nich i ja) pozycję tę przegapiło. Tym ostatnim razem, dzięki powtórzeniu spektaklu, dane nam jednak było „zaliczyć” coś, co można tylko określić jako nieprzeciętne, bardzo piękne, wzruszające.

Rzecz jest — jak sam tytuł mówi — o miłości. Akcja sztuki toczy

się w środowisku lotniczym i wśród młodych naukowców. Jest to historia miłości dwójki ludzi: stewardessy „Aeroflotu” i młodego pracownika instytutu badawczego.

Nie ma potrzeby opowiadania szczegółów. Miłość ta, krótko trwająca, zakończyła się tragicznie. Dziwna jednak rzecz: widząc przy końcu spektaklu, nie odnosi wrażenia przynęcenia. Powstało pytanie: dlaczego?

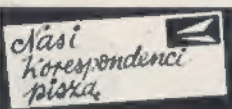
Sprawa to klimat sztuki. Personae dramatis — to żywi, z krwi i kości ludzie, nie papierowe postacie, jakie często widzimy w wielu produkowanych aktualnie filmach (lotniczych również!) i na scenach teatralnych. Mocno, prawdziwie przeżywają swoje osobiste dramaty życiowe. Konflikty, jakie widzimy w sztuce, rozwiązywane są nie w sposób brutalny, bezpardonowy dla partnera, lecz jakoś — ze zrozumieniem sytuacji drugiego człowieka. Po ludzku, z odrobiną serca. I to właśnie daje sztuce ten piękny, humanistyczny klimat, przesycony — mimo trudnych, dramatycznych perypetii do-

haterów — optymizmem. To nieprawda, co mówił ktoś kiedyś: „człowiek jest dla człowieka wrogiem”. Zaprzeczam temu pełną zgromadzenia dla bólu zakochanego pilota Loni postawia Natasy, zaprzeczam — jej stosunek do nieubłaganego przez kolegów, nieszczerliwego w swoich powikłaniach życiowych Feliksa. Wleży przyjaźni, koleżeństwa — mocniejsze są od osobistych uraz i niechęci.

Rzadko ma się okazję widzieć tak zagrane role, jak w „Godzinach miłości”. Marta Lipińska, Zbigniew Zapasiewicz, Marian Kociniak, Bogdan Baer, Stanisław Niwiński — udowodnili, nie wiedząc który już raz, że są doskonałymi aktorami.

Tak, ale grał — w świetnie napisanej sztuce.

Dlatego też — nie „przepuścić” w przyszłości sztuce takiej jak ta o której mowa wyżej. Tym bardziej, skoro mówi ona (choćby nawet nie w stu procentach) o ludziach lotnictwa. (2)



## OWOCNY LIPIEC W RADOMIU

Aeroklub Radomski przy współudziale ZW ZMS w Kielcach zorganizował w lipcu br. na lotnisku w Piastowie k. Radomia obóz szybowcowy. W obozie tym uczestniczyło 40 pilotów, w wieku 18—18 lat.

W trakcie szkolenia uczestnicy obozu wylatali 600 h, przelecieli 12 000 km, w większości po trasach zamkniętych, zdobyli szereg uprawnień. Na podkreślenie zasług fakt, że uczono, wie pilotów, wyszkolonych w br. systemem dochodzącym, uzyskał 4 warunki czasowe i 3 przewyższenia do srebrnej odznaki szybowcowej. Obóz był wizytowany kilkakrotnie przez władze państwowe i administracyjne miasta i powiatu radomskiego.

W dniach 22—27 lipca br. rozegrano Okręgowe Zawody Szybowcowe o puchar MKKFT. Udział w zawodach wzięło 18 zawodników z Radomia, Kielc i Łodzi. Zwyciężył Józef Michta z Aeroklubu Kieleckiego, 2 i 3 miejsca zajęli piloci Aeroklubu Radomskiego — Bogusław Pudziałowski i Marian Makowski.

W Aeroklubie Radomskim do końca lipca br. piloci sekcji szybowcowej wylatali 1 250 h i przelecieli 17 000 km, w większości po trasach zamkniętych. Zdobyto 2 diamenty, 1 złotą odznakę szybowcową, 3 warunki do złotej odznaki szybowcowej, 1 srebrną odznakę szybowcową i 12 warunków do srebrnej odznaki szybowcowej.

Lesław Andrzejewski

TV

● Z okazji Dnia Lotnictwa Związku Radzieckiego (20.8.), a zarazem święta radzieckiego lotnictwa cywilnego, telewizja polska pokazała polskim widzom fragment wystawy lotniczej w Moskwie. Zamieniono w niej m. in. model aerobusów Il-76. Ustyszeliśmy również informacje na temat najnowszych radzieckich samolotów pasażerskich.

● W magazynie „Półgłówny” (17.8.) ppłk mgr Janusz Szymański przeprowadził wywiad z redaktorem naczelnym tygodnika Wojsk Lotniczych i Wojsk Obrony Powietrznej Kraju

„Wiraże”, płk. Zygmunt Bulzacki. Redaktor naczelny „Wiraży” mówił o bieżącej pracy i zamierzeniach na przyszłość bratniej nam redakcji.

● Z okazji węgierskiego Święta Konstytucji (20.8.) nasza telewizja pokazała fragment efektownych pokazów lotniczych w Budapeszcie, jakie odbyły się 28 sierpnia. Ujrzelśmy m. in. niecodzienny pokaz lotu i wodowania na falach Dunaju... szybowca.

Tego samego wieczoru — zaprezentowano na szklanym ekranie ciekawe fragmenty szkolenia na „Biesach” młodych adeptów sztuki pilotażu. Szkoleniem kierował Paweł Spotowski, szef wyszkolenia Aeroklubu Łódzkiego.

## W lotniczej księgarni

Oleg Antonow ● **DZIESIĘĆ RAZY OD POZACZKU**, Wydawnictwo Ministerstwa Obrony Narodowej, Warszawa 1972, str. 166, cena 10 zł. Przekład z rosyjskiego Jan Rybkowski.

Książka znakomitego radzieckiego konstruktora lotniczego, laureata Nagrody Leninowskiej z 1962 r. jest pracą autobiograficzną. Autor opowiada w niej dzieje swej drogi życiowej, od konstruktora pierwszego szybowca jeszcze w okresie pobytu w technikum aż po okres, kiedy został konstruktorem generalnym wielkiego biura doświadczalno-konstrukcyjnego, w którym powstają wciąż nowe, coraz potężniejsze — jak na przykład „An-10” — samoloty. Mimo konstruowania coraz większych samolotów, Oleg Antonow nie rezygnuje z marzeń o małym samolotku z silnikiem o mocy zaledwie 16 KM. Nawołuje więc

młodych konstruktorów do projektowania i budowania małych i tanich szybowców i samolotów. Ale nie tylko budowania, lecz również latania. Jak sam stwierdza — „nie można żyć bez skrzydeł”.

## W SKRÓCIE

Z okazji święta ludowego Lotnictwa Polskiego dowództwo Wojsk Lotniczych zorganizowało dla grupy produkcyjnych robotników poznańskich zakładów pracy loty nad Poznaniem. Podobne imprezy odbywały się w Łodzi, Gdańsku, Krakowie, Szczecinie i Lublinie, gdzie na lotnisku sportowym w Radawcu odbyły się obchody święta lotnictwa, połączone z III wojewódzkim zlotem junaków ochotniczych hufców pracy. Na lotnisku zorganizowano wystawę sprzętu lotniczego, a także odbyły się pokazy akrobacji. W Krakowie również zorganizowano m. in. wystawę sprzętu lotniczego.

14 lipca br. triumfatorzy tegorocznych mistrzostw świata model redukcyjnych na uwięzi — Jan Ostrowski i Lech Podgórski wraz z kierownikiem polskiej ekipy Zdzisławem Szajewskim złożyli wizytę Dyrektorowi Centralnego Zarządu Lotnictwa Cywilnego mgr. Mieczysławowi Kowleskiemu.

W czasie wizyty kierownik polskiej ekipy podziękował kierownikowi CZCL za pomoc w przewyższeniu pewnych trudności związanych z transportem polskich modeli na mistrzostwa droga lotnicza oraz zrealizowaniu przebiegu mistrzostw i ich przyjemną atmosferę.

Omówiono m. in. niektóre sprawy związane z przygotowaniami do następnych mistrzostw świata. Modelarze mówili o swoich planach na przyszłość, zaś dyrektor CZCL zadeklarował

ze swej strony wszelką pomoc i poparcie leżące w zakresie możliwości i kompetencji CZCL.

W wizycie uczestniczyli również: Sekretarz Generalny Aeroklubu PRL płk dypl. Stanisław Miler oraz Szef Propagandy APRL mgr Tadeusz Kamiński. (w)



## WOJSKO

21 SIERPNIA, z okazji 28 rocznicy ludowego Lotnictwa Polskiego, w Pałacu Kultury w Poznaniu odbył się uroczysty koncert. Przemówienie wygłosił szef Zarządu Politycznego Wojsk Lotniczych płk Ludwik Sobieraj. Zobrazował on bohaterów szlak polskich skrzydeł oraz pokreślił znaczenie braterskiego sojuszu z siłami powietrznymi Armii Radzieckiej. W akademii uczestniczyli żołnierze wojsk lotniczych, przedstawiciele władz partyjnych i państwowych oraz organizacji społecznych.

W JEDNYM z leśnych garnizonów urządzono największą placówkę kolonijną Wojsk Lotniczych pod nazwą „Srebrne ptaki”. W czasie pierwszego turnusu zawiązało tutaj zasłużonego wakoacyjnego odpoczynku prawie trzydziestu dziewcząt i chłopców z różnych zakątków Polski. Drugi zaś turnus, kończący się 20 sierpnia, zgromadził drugie tyle osób. Komendantem kolonii był kpt. Tadeusz Orliński, któremu pomagała w pracy żona Elżbieta. Małżeństwo Orlińskich znane jest powszechnie w garnizonie ze swej pasji społecznej działalności.

## TRANSPORT LOTNICZY

▲ W II kwartale br. Centralny Port Lotniczy na Okęciu przyjął lub odprawił 8 795 samolotów, 3 374 ton ładunków oraz 359,1 tys. pasażerów, w tym 7,2 tys. tranzytowych. W porównaniu z analogicznym okresem roku ubiegłego liczba lotów wzrosła o 4,5%, a pasażerów o 14%.

Szczególnie duży wzrost ruchu przewozowego wykazał dworzec międzynarodowy. Obsłużył on w sumie 189,4 tys. pasażerów i 2 167 ton ładunków, w tym 69 tys. pasażerów i 800 ton ładunków w czerwcu. W porównaniu z II kwartałem 1971 r. liczba podróży zagranicznych zwiększyła się o 17%.

Dane za I półrocze br. wykazują w porównaniu z rokiem ubiegłym wzrost ilości pasażerów zagranicznych o 33%, a krajowych o 8% (w I kwartale ilość pasażerów zagranicznych wzrosła rekordowo, aż o 47%, a krajowych o 18 — por. kronikę w nr 19 „Skrzydlatej”).

Jedną z poważniejszych inwestycji lotniskowych w roku bieżącym jest budowa nowych urządzeń portowych na lotnisku w Rzeszowie. Obecnie na ukończeniu znajduje się wieża kontroli ruchu lotniczego z budynkiem służb technicznych oraz płyta postojowa. Z chwilą oddania ich do użytku, co ma nastąpić za 2—3 miesiące, odloty i przyloty samolotów odbywać się będą na nowej części lotniska, usytuowanej o ok. 3 km od obecnej. Do czasu wybudowania na nowym miejscu dworca, odprawa przewoźowa zostanie w starym dworcu, a pasażerowie będą dowożeni do samolotów autobusami.

▲ W ubiegłym miesiącu warszawskie centralne biuro sprzedaży i rezerwacji LOT-u, mieszczące się przy ul. Waryńskiego, uzyskało dodatkowe pomieszczenia na pobliskim placu Konstytucji. Do nowego lokalu przeniesiona została obsługa ruchu zagranicznego. J. Os.

## Co piszą?

„Trybuna Ludu” (nr 233 z 11.8.) zamieściła artykuł pt. „Wszystkie lotniska będą przyjmować samoloty średniego zasięgu”. Czytamy w nim m. in., iż do końca 1975 r. wszystkie lotniska przystosowane będą do przyjmowania samolotów średniego zasięgu w dzień i w noc w niezbyt trudnych warunkach atmosferycznych. Dla Warszawy przewiduje się perspektywę budowy nowego lotniska, które w latach 80-tych przejmie z Okęcia ruch zagraniczny — europejski i kontynentalny, natomiast Okęcie przejmie ruch krajowy.

Tygodnik „Żołnierz Polski” (nr 34 z 20.8.), z racji święta ludowego Lotnictwa Polskiego, przyniósł artykuły dowódcy Wojsk Obrony Powietrznej Kraju gen. dyw. pil. Romana Paszkowskiego i dowódcy Wojsk Lotniczych gen. bryg. pil. Henryka Michałowskiego oraz szereg interesujących pozycji, m. in. „Ukrytych na drodze”, „Walczący do końca”, „Latający medycy”, „W sto świata stron” i fotoreportaż pt. „3 any”.

Andrzej A. Mroczek, w tygodniku „Kierunki” (nr 34 z 20.8.) napisał obszerny artykuł pt. „Szare komórki na wagę złota”. Analizuje on w nim problemy kształcenia kadr inżynierskich

dla przemysłu lotniczego, zadań stawianych inżynierom lotniczym i trudności w ich pracy.

O Wytwórni Sprzętu Komunikacyjnego w Świdniku, produkującej śmigłowce turbinyowe Mi-2, oraz o drodze rozwojowej polskiego przemysłu lotniczego, napisała w „Trybunie Robotniczej” (nr 185 z 5—6.8.) artykuł pt. „Polskie strzydła” — Nina Grella. „Pierwsze spadochrony nad Warszawą” — to artykuł Waldemara Łysiaka, zamieszczony w tygodniku „Świat” (nr 33 z 13.8.). Autor przypomina rozwój spadochronu z warszawskiej perspektywy.

W „Żołnierzu Wołności” (nr 195 z 19—20.8.) Wojciech Kozłowski pisze o szybkim rozwoju przewoźnym lotnictwa na świecie oraz o pozycji naszego lotnictwa w światowym transporcie lotniczym. Autor artykułu, zatytułowanego „Dokąd leca, latające słońce”, tak konkluduje przy końcu: To prawda, że lotowski żuraw nie doścignie „latających słońc”. Ale nie wolno przegapić okazji, jaką daje nam położenie geograficzne kraju. Wiele korzyści z wykorzystania szlaków tranzytowych jakim jest Polska powinno znaleźć się na mapie światowego systemu transportu lotniczego jutra.

Wśród fotoreportażów — odnotować warto m. in. dwie pozycje: „Miej na autostradzie” w „Panoramie Północy” (nr 31 z 30.7.) oraz „Na ratunek!” — w „Zielonym Sztandarze” (nr 63 z 8.8.). Pozycja ta poświęcona jest lotnictwu sanitarnemu.

## MŁODZIEŻ DLA MUZEUM

Od 4 do 20 lipca br. Muzeum Lotnictwa i Astronautyki w Krakowie gościło uczestników Młodzieżowego Obozu Zasadniczej Szkoły Zawodowej przy PLL LOT w Warszawie. W obozie wzięło udział 36 uczniów, kierownik obozu Jacek Kucharski oraz dwóch instruktorów: Andrzej Zamecki i Ryszard Strzelecki. Młodzież pod kierunkiem swoich instruktorów wykonała szereg prac na terenie naszego Muzeum oraz pomogła przy oprowadzaniu wycieczek zwiedzających Muzeum Lotnictwa i Astronautyki. Praca ich przyniosła korzyść naszej instytucji, za co należą im się słowa uznania.

Dyrektor

mgr Marian Markowski

Na zdjęciu: Grupa uczestników obozu.

Zdjęcie: Jan Karpiński



## LOTNICTWO SANITARNE

Dwa zestawy reanimacyjne otrzymać ma wkrótce Wojewódzka Stacja Pogotowia Ratunkowego w Poznaniu. Jeden z nich przeznaczony jest dla karetki pogotowia, a drugi dla samolotu sanitarnego. Będzie to pierwszy polski samolot mający takie urządzenie, niezbędne przy ratowaniu chorych w stanie śmiertelnie klinicznym.

Urządzenia te, które holenderska firma Godard wyprodukowała w ostatnich Targach Poznańskich i które wyprodukowała przy współudziale zachodniemieckiej wytwórni urządzeń medycznych Hellige, będą w najbliższym czasie wysłane na adres „Varimexu”. Aby aparatura reanimacyjna była jak najlepiej wykorzystana dla ratowania chorych, konieczny jest system łączności, zapewniający szybki kontakt za pomocą radiotelefonów z terenem województwa poznańskiego oraz z ośrodkami reanimacyjnymi w szpitalach im. Pawłowa i Strusla w Poznaniu.

Niezbędne w tym celu urządzenie Wojewódzka Stacja Pogotowia Ratunkowego w Poznaniu otrzyma z Zakładów Doświadczalnych Telemechaniki Górniczej w Cieszynie.



**M**OŻLIWOŚCI wykorzystania dużej ruchliwości i siły ognia współczesnych wojsk zależą w decydującym stopniu od skuteczności rozpoznania. Jego decydująca rola w działaniach bojowych powoduje, że stosuje się w nim różnorodne środki i sposoby.

W rozpoznaniu powietrznym — jednym z głównych rodzajów rozpoznania wojskowego — w coraz większym stopniu znajdują zastosowanie bezzałogowe samoloty rozpoznawcze. Jest to następstwo ciągłego poszukiwania nowych środków w celu zwiększenia efektywności ofensywnych i defensywnych środków walki, usprawnienia jej organizacji i kierowania.

Sprzyjającą okolicznością w pracach nad bezzałogowymi samolotami rozpoznawczymi było to, że podobnego pod względem konstrukcji środka poszukiwano również w obronie powietrznej (bezpilotowe cele latające), do szkolenia obsługi dział i rakiet przeciwlotniczych oraz pilotów lotnictwa myśliwskiego. W wyniku tego w wielu przypadkach współczesne bezzałogowe samoloty



Samolot bezzałogowy Northrop MQM-74A „Chukar” podczas startu z pomostu metalowego.

wizyjnej. Np. na samolocie LC-89 znajdują się dwie kamery typu K-61, umożliwiające wykonywanie zdjęć tradycyjnych i w podczerwieni oraz aparatura telewizyjna. Obie kamery mają po 30 m filmu (każdy ma około 1200 klatek) i umożliwiają wykonywanie zdjęć pionowych, skośnych i stereoskopowych. Obraz telewizyjny może być przesyłany bezpośrednio na stanowisko dowodzenia tylko przy dobrej pogodzie.

#### ZASTOSOWANIE I DZIAŁANIE

Bezzałogowe samoloty rozpoznawcze przeznaczone są głównie do prowadzenia rozpoznania w przyfrontowych i frontowych obszarach przeciwnika, a w szczególnych sytuacjach również na głębszych jego tyłach. W poglądach na ich wy-

korzystanie wskazuje się na szczególną przydatność tych środków w rozpoznaniu celów silnie bronionych przez obronę przeciwlotniczą. Wynika to z tego, że bezzałogowe samoloty posiadające małe rozmiary, są trudne do wykrycia i śledzenia, a ponadto nawet przy ich zniszczeniu nie ponosi się strat w personelu latającym, co jest nieuniknione w działaniach lotnictwa rozpoznawczego. Inną dziedziną szczególnej przydatności tych środków jest rozpoznanie stref skażeń promieniotwórczych i biochemicznych, kiedy zachodzi obawa, że dokonywanie tego przy użyciu samolotów grozi życiu załóg.

Start bezzałogowych samolotów na wykonanie zadań bojowych odbywa się zazwyczaj z wyrzutni lądowych. Niektóre tylko startują z przystosowanych do tego celu samolotów, najczęściej transportowych, które zabierają po kilka takich bezzałogowych samolotów na wyrzutnie znajdujące się pod skrzydłami.

Start odbywa się przy wykorzystaniu startowych silników rakietowych pracujących przez kilka sekund i nadających bezzałogowemu samolotowi odpowiednią prędkość. Lot po trasie zapewnia silnik główny — tłokowy lub turbodrzutowy.

Kierowanie lotem bezzałogowych samolotów realizowane jest zwykle na podstawie obserwacji wzrokowej (przy małym zasięgu) lub radarowej i za pomocą radiowych sygnałów kierujących. Niektóre bezzałogowe samoloty wyposażone są w integralne programowe systemy kierowania. Kierowanie bezpośrednie polega na ciągłej obserwacji bezzałogowego samolotu rozpoznawczego i wysyłaniu z naziemnego nadajnika radiowego sygnałów do urządzenia odbiorczego na samolocie. Odebrane sygnały są z kolei przesyłane do auto-pilota skąd przechodzą do serwowatorów uruchamiających stery aerodynamiczne. Dodatkowy system przeznaczony jest do sterowania pracą silnika i uruchomienia zestawu spadochronowego oraz kierowania pracą urządzeń rozpoznawczych.

Po wykonaniu zadania i skierowaniu bezzałogowego samolotu nad własny teren, z chwilą gdy znajdzie się on nad wyznaczonym obszarem następuje wyłączenie silnika, wyhamowanie prędkości, a następnie automatyczne otwarcie spadochronu, na którym jest sprowadzany na ziemię bezzałogowy samolot. Ponieważ jest to środek wielokrotnego użytku, dlatego zaopatrzone jest on dodatkowo w amortyzatory (worki) pneumatyczne, wypełniane w czasie opadania sprężonym tlenkiem węgla.

Obecnie bezzałogowe samoloty realizują już znaczną część zadań rozpoznania wojskowego, szczególnie na polu walki. Szersze zastosowanie tych środków w przyszłości będzie głównie uzależnione od dalszego rozwoju nauki i techniki. Na pewno w najbliższych latach bezzałogowe samoloty rozpoznawcze nie zrewolucjonizują rozpoznania powietrznego, niemniej jednak ich rozwój będzie postępował nadal, a zakres wykorzystania znacznie wzrośnie. Wynika to z dużego wzrostu wymagań od rozpoznania powietrznego, zwiększania zakresu jego zadań oraz precyzji ich wykonania.

Płk dypl. EDWARD WOJCIK

## BEZZAŁOGOWE SAMOLOTY ROZPOZNAWCZE

rozpoznawcze są wersjami rozwojowymi samolotów-celów, a przestarzałe bezzałogowe samoloty rozpoznawcze służą jako samoloty-cele.

#### CHARAKTERYSTYKA BEZZAŁOGOWYCH SAMOLOTÓW

Te środki rozpoznania posiadają bardzo małe rozmiary, co komplikuje obronę powietrzną ich śledzenie przy użyciu radiolokacji. Na przykład bezzałogowy samolot „Bikini” posiada długość 1,9 m, a rozpiętość 2,4; samolot CL-89 ma długość 2,6 m i rozpiętość 0,94 m. Nieco większy o oznaczeniu MQM-57 ma 4 m długości, 3,5 m rozpiętości i 0,8 m wysokości. Inne konstrukcje, przeznaczone do prowadzenia rozpoznania na większą głębokość, mają trochę większe wymiary, lecz mimo wszystko zdecydowanie są mniejsze od samolotów bojowych.

Starsze typy bezzałogowych samolotów rozpoznawczych posiadają napęd w postaci silników tłokowych (np. typ „Meteor” P.1/R ma silnik o mocy 110 KM, a typ MQM-58 silnik o mocy 250 KM). Znajdujące się w tej grupie bezzałogowe samoloty osiągają prędkość 300–600 km/h i pułap 4000–6000 m. Nowsze typy posiadają napęd turbodrzutowy, co pozwala osiągnąć większą prędkość, pułap i zasięg. Np. bezzałogowy samolot rozpoznawczy R-20 wyposażony jest w silnik dający 400 kG ciągu, co zezwala osiągnąć prędkość do 900 km/h. Inny typ, PQM-147, ma prędkość przelotową około 900 km/h i pułap maksymalny 1800 m, a typ CL-89 może rozwinąć prędkość do 1100 km/h.

Zasięg bezzałogowych samolotów rozpoznawczych jest różny, w zależności od przeznaczenia. Dla przykładu: bezzałogowy samolot „Bikini” ma zasięg do 16 km, MQM-57 przeznaczony do działań na większą odległość może przebywać w powietrzu do 40 minut lecąc z prędkością około 260 km/h, a typ MQM-58 ma długotrwałość lotu do 45 minut i zasięg do 180 km. Inne typy, przeznaczone do prowadzenia rozpoznania w głębi terytorium przeciwnika, posiadają jeszcze większy zasięg. Np. typ R-20 ma zasięg ponad 200 km, a PMQ-147 do 1000 km.

Głównym wyposażeniem bezzałogowych samolotów rozpoznawczych jest aparatura do wykrywania i śledzenia celów naziemnych w postaci lotniczych aparatów fotograficznych, radarów rozpoznawczych, urządzeń wykrywających źródła promieniowania podczerwonego i aparatury tele-



Małe samoloty bezzałogowe wytwórni Ryan (typ 147), przeznaczone do lotów wysokościowych.



Powyżej: Samolot bezzałogowy Ryan-154 o wielkim wydłużeniu skrzydeł. U dołu: Prototyp samolotu bezzałogowego wytwórni Northrop MQM-74B. Silnik ma ciąg 770 kG, prędkość lotu 880 km/h, czas lotu 44 min.







Wyżej: Nareszcie w domu po całodziennej pracy na lotnisku. Franciszek Żwirko z żoną i synkiem, Henrykiem.

Po prawej: Jedno z mniej znanych i publikowanych zdjęć Franciszka Żwirki. Skórzany płaszcz, kominarka i okulary lotnicze — obowiązkowy ubiór człowieka przestworzy tamtych lat.



# ŻWIRKO



Stanowisko komisji sędziowskiej Międzynarodowych Zawodów Samolotów Turystycznych Challenge 1932. Wyścig trwa. Prowadzi załoga RWD-6 w składzie pil. Franciszek Żwirko i inż. Stanisław Wigura. Na zdjęciu: pierwsza maszyna — włoska Breda, druga — czeska Skoda.

Kpt. pil. Franciszek Żwirko urodził się 16 września 1895 r. w Święcianach (do 1939 r. województwo wileńskie). Jako syn Sylwestra i Konstancji z Borowskich. Szkołę średnią ukończył w Wilnie. Powołany w czasie I wojny światowej do armii rosyjskiej pełnił służbę w lotnictwie, dosługując się stopnia porucznika i funkcji adiutanta pułku piechoty.

W 1919 r. powrócił do kraju, gdzie do 1922 r. pracował na różnych stanowiskach cywilnych. Dzięki swemu wyrobieniu sportowemu, Żwirko zwrócił na siebie uwagę jednego z najwybitniejszych ówczesnych oficerów lotnictwa wojakowskiego, płk. dypl. pil. Stanisława Jasińskiego. Pułkownik wyczuł w Żwirce znakomity materiał na pilota i zaproponował powołanie go do lotnictwa. Przydzielony do 1 pułku lotniczego został w 1923 r. wysłany do Bydgoszczy, gdzie w listopadzie ukończył Szkołę Pilotów zaś w maju 1924 r. Wyższą Szkołę Pilotów w Grudziądzu.

Jako porucznik-pilot pełnił służbę instruktora w Bydgoszczy. Pracę w lotnictwie sportowym rozpoczął jako oficer łącznikowy przy Aeroklubie Akademickim Warszawskim, zaskarbiając sobie ogólny szacunek i przywiązanie młodzieży studenckiej. Następnie pełnił kolejno funkcję komendanta PW Lotniczego w Łodzi i szefa pilotażu w Centrum Wyszczolenia Oficerów Lotnictwa w Deblinie.

Od 1929 r. Żwirko wiąże swe

lotnicze losy z trójką konstruktorów RWD. a specjalnie z inż. Stanisławem Wigurą, który stał się jego nieodłącznym towarzyszem w czasie zawodów i konkursów sportowych. Już w 1929 r. uczestniczył w locie dookoła Europy na RWD-2, a następnie razem z Wigurą bierze udział w bardzo wielu zawodach krajowych, odnosząc z reguły zwycięstwa. W 1929 r. z Antonim Kocjanem jako pasażerem ustanowili na RWD-2 międzynarodowy rekord wysokości dla samolotów sportowych II kategorii — 4400 m.

Wspólnie z Wigurą — na samolocie RWD-6 — zwyciężył w bardzo silnie obsadzonych Międzynarodowych Zawodach Samolotów Turystycznych — Challenge 1932 r. Zwycięstwo Żwirki i Wigury stało się punktem zwrotnym dla naszego lotnictwa. Pokazali oni narodowi świata, że polski konstruktor i polski lotnik mogą tworzyć rzeczy wielkie, z którymi należy się liczyć.

Zginął na samolocie RWD-6 dnia 11 września 1932 r. w Cierlicku Górnym, w czasie przełotu z Warszawy do Praż, zaskoczony przez gwałtowną burzę.

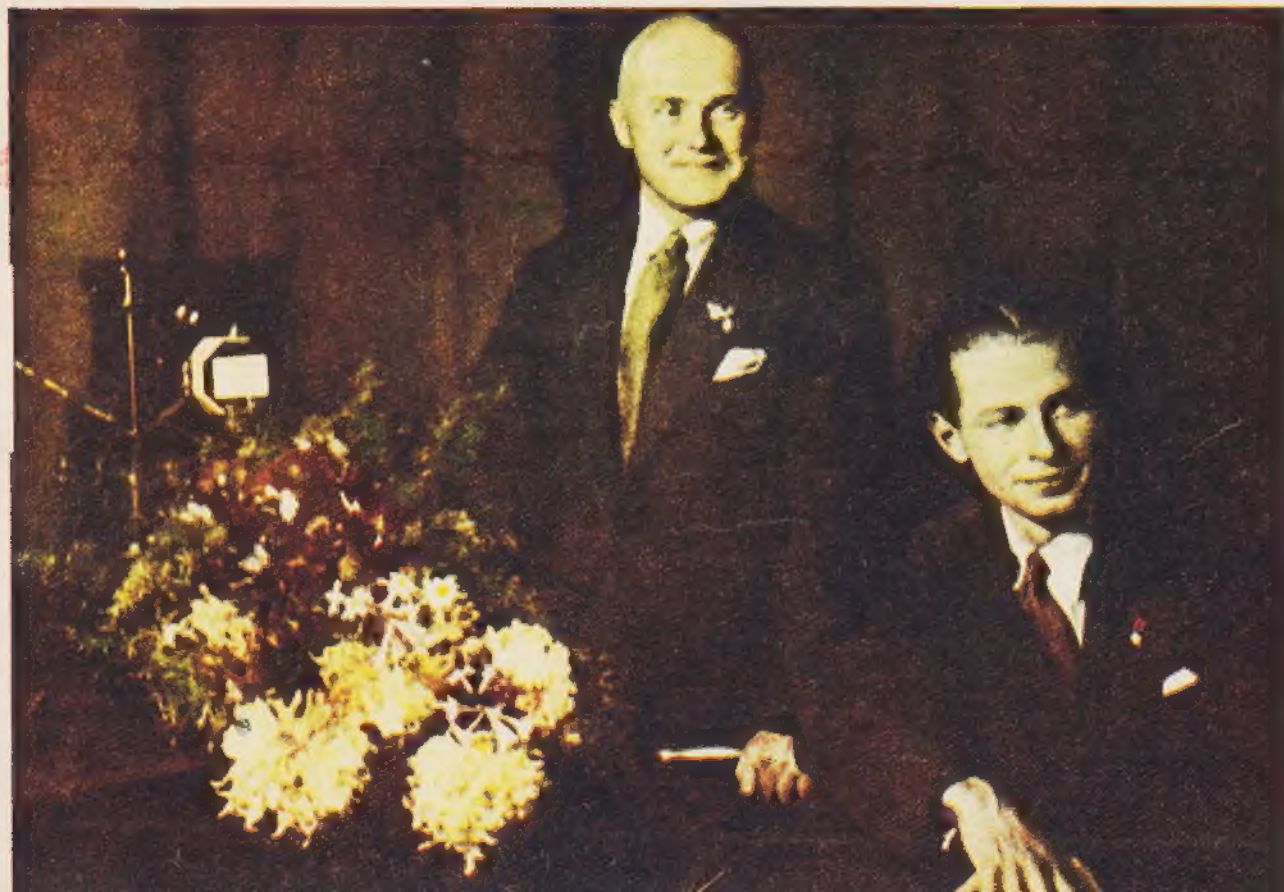
Za zasługi położone dla Polski i lotnictwa został odznaczony orderem Polonia Restituta, Złotym i Srebrnym Krzyżem Zasługi.

Nazwiska Żwirki i Wigury stały się symbolem i jednocześnie hasłem do pracy nad rozwojem lotnictwa polskiego.

(m)



Wyżej: Samolot Żwirki i Wigury RWD-6 (SP-AHN). Niżej: Franciszek Żwirko i Stanisław Wigura w rozgłosie Polskiego Radia. Ich zwycięstwo rozbudziło dumę narodową, wykazało naszemu społeczeństwu, że mamy wspaniałych pilotów i zdolnych konstruktorów. Ich sukces sportowy był zarazem złarnem rzuconym na żyzną glebę, które zrodziło następne zwycięstwa naszych lotników.





# I WIGURA

Inż. Stanisław Wigura urodził się 9 kwietnia 1903 r. w Warszawie. Jako uczeń był długoletnim członkiem 2 Warszawskiej Drużyny Harcerzy. W 1921 r. ukończył z wyróżnieniem stołeczne gimnazjum im. Jana Zamoyskiego. W tym samym roku rozpoczął studia na Politechnice Warszawskiej. Był jednym z założycieli Sekcji Lotniczej Koła Mechaników Studentów Politechniki Warszawskiej.

Od pierwszego roku studiów pracował nad konstruowaniem samolotów. Pierwszy samolot Wigury i Rogalskiego (także początkującego studenta) zbudowany został w 1923 r. W roku następnym dołączył do nich Jerzy Drzewiecki. Tak powstała trójka konstruktorów RWD (Rogalski, Wigura, Drzewiecki).

Początkowo, w niezmiernie ciężkich warunkach lokalowych i finansowych ta właśnie trójka konstruktorów, rozpoczęła budowę słynnych samo-

lotów turystycznych, sportowych oraz szkolnych.

W 1929 r. uzyskał dyplom inżyniera na Wydziale Mechanicznym Politechniki Warszawskiej. W tym samym roku również otrzymał dyplom pilota sportowego w Aeroklubie Warszawskim. Stosunkowo szybko stał się nieodłącznym towarzyszem lotów Franciszka Żwirki, latając z nim w charakterze mechanika pokładowego i nawigatora. Znał bardzo dobrze samoloty, które nie tylko teoretycznie konstruował, ale niejednokrotnie budował jako mechanik lub nawet jako zwykły robotnik, był — jak to określano powszechnie w środowisku lotniczym — „mózgiem” samolotu, podczas gdy Żwirko był jego „sercem”.

Inż. Wigura, niezależnie od pracy konstruktora RWD, był również wykładowcą Państwowej Szkoły Lotniczo-Samochodowej w Warszawie oraz asystentem Katedry Budowy Pla-

lotów Politechniki Warszawskiej.

W 1929 r. jako towarzysz Franciszka Żwirki dokonał pierwszego przelotu dookoła Europy. Od tego okresu wraz ze Żwirką stanowili nieodłączną załogę, zajmującą czołowe miejsca we wszystkich niemal zawodach, w których startowali. Między innymi zajęli pierwsze miejsca: w Locie Południowo-Zachodniej Polski w 1929 i 1930 r., a także w III i IV Krajowym Konkursie Samolotów Turystycznych. Uczestniczył wspólnie ze Żwirką w Challenge'u 1930 r.; zawodów tych nie ukończył ze względu na uszkodzenie silnika i przymusowe lądowanie w Hiszpanii.

Zginął wraz z kpt. Żwirką 11 września 1932 r. na samolocie RWD-6 w Clerlieku Górnym (Czechosłowacja), lecąc ze Żwirką w Challenge'u 1932, przyczynił się do rozstania polskiego lotnictwa i polskiej myśli konstruktorskiej... (m)

Po lewej: Samolot RWD-6 podczas próby sprawności w Challenge'u 1932. W zawodach tych uczestniczyło 1 pilotów polskich — na RWD-6: Karpiński i Żwirko; na PZL-19: Bażan, Giedgowd i Orliński. Ogółem na startie stanęło 41 maszyn, zawody ukończyło 24. Publikujemy samolot RWD-6 (SP-AHL) 04, który pilotuje Tadeusz Karpiński.

Po prawej: Po zakończonym 300 kilometrowym locie — próbie prędkości maksymalnej — zwyciężył Wigura i Żwirko w kabinie swej maszyny.

Niżej: Franciszek Żwirko po przylocie z Berlina, entuzjastycznie witany na lotnisku warszawskim.



Niżej: Franciszek Żwirko przy zwycięskiej RWD-6 (SP-AHN) 06.

Wszystkie zdjęcia archiwalne



Po prawej: Franciszek Żwirko w otoczeniu sympatyków lotnictwa, którzy przyszedł na spotkanie z nim po zakończeniu Challenge'u 1932.

Niżej: Clerliek. Zdjęcie z okresu międzywojennego. Miejsce, gdzie nastąpił tragiczny wypadek. Na pierwszym planie samolot sosna, ścieżka skrzydłem samolotu RWD-6. Dzisiaj stoi tutaj obelisk.







## SKRZYDLATA MEDYCyna

**W** Związku Radzieckim istnieje szeroko rozbudowany system placówek lotniczego pogotowia ratunkowego. Obecnie istnieje na terenie ZSRR 199 stacji sanitarno-lotniczych, w których zatrudnionych jest ponad dwadzieścia tysięcy lekarzy.

W radzieckim lotnictwie sanitarnym używane są samoloty Jak-12, An-2 oraz śmigłowce — Mi-1, Mi-4, Ka-18 i Ka-26. Lekarze służby sanitarno-lotniczej oprócz szybkiego niesienia pomocy prowadzą akcje profilaktyczne w odległych i trudno dostępnych rejonach. Na zdjęciach — powyżej: Zoja Stiepanczenko, lekarz chorób dziecięcych ze stacji sanitarnej w Krasnojarsku, leci do chorego. Poniżej: Samolot An-2 w służbie radzieckiego Czerwonego Krzyża, w jednej ze stacji wschodniej Syberii.

Zdjęcia: APN



## Transport lotniczy

**W**obec trudności związanych z eksploatacją złóż naftowych na Alasce przy użyciu rurociągów (budowa przewodów długości 1300 km w niezwykle trudnym terenie — koszt 3 mld dol.), zakłady Boeinga wystąpiły z propozycją przewożenia ropy z Alaski do Stanów Zjednoczonych drogą powietrzną. Konstruktorzy B-747 widzą możliwość zbudowania specjalnego samolotu cysterny o ciężej całkowitej 1600 ton, który mógłby zabierać ładunek do 1650 ton. Projektowany samolot zaopatrzonego w 12 silników odrzutowych, miałby 102 m długości, 145 m rozpiętości, 26 m wysokości i osiągałby prędkość 0,63. Dla zastąpienia rurociągu o średnicy 1,2 m potrzeba byłoby 37 samolotów tego rodzaju, wykonujących 20 godzin lotu na dobę lub 51 latających po 13 godzin dziennie. Koszt jednego samolotu oblicza się na 70-84 mln dol., a cenę przewożenia 1 baryliki mniej niż na 1 dolara, co — zdaniem projektodawców — mieści się w granicach opłacalności.

**W** ubiegłym miesiącu chińskie towarzystwo przewoźnictwa lotniczego wykonało próbną lot na trasie Tlana — Paryż — Szanghaj, na samolocie Il-62. Zachodnie sfery lotnicze widzą w tym zapowiedź otwarcia chińskiej linii z Szanghaju do Paryża.

**KLM, Sabena, SAS, Swissair i UTA** zamierzają wydać wspólnie dla swoich pasażerów i biur podróży międzynarodowy przewodnik hotelowy. Ma on obejmować informacje dotyczące ok. 4 tysięcy hoteli w 127 krajach.

**Władze lotnicze Stanów Zjednoczonych** odrzuciły rezolucję 045 IATA, dotyczącą zasad wykonywania lotów czarterowych przez towarzystwa przewoźników regularnych, należących do tej organizacji, uznając ją za zbyt krepującą swobodę działania przewoźników amerykańskich. Obrona rezolucji jest większość krajów zachodnioeuropejskich, zagrożonych konkurencją amerykańską. Ostatnio za utrzymaniem rezolucji wypowiedziało się także Komitet Europejskiej Lotnictwa Cywilnego ICAO.

J. Os.

## SPADOCHRONIARSTWO ZA GRANICĄ

**NOWY FRANCUSKI** spadochron wyczynowy „Papillon” wyprodukowany przez wytwórnię EFA, ostatni z rodziny „Olimpiców”, charakteryzuje się przede wszystkim lepszą doskonałością. Na spadochronach tego typu skoczki francuscy startowali w tegorocznych mistrzostwach świata w USA, gdzie uzyskali dobre wyniki. Oto niektóre dane techniczne „Papillona”: powierzchnia 51 m<sup>2</sup>, dwa stateczniki, 39 szczebli, 24 linki nośne, prędkość opadania 4,8 m/s, prędkość postępowania 5,6 m/s, prędkość obrotu czaszy o 360 st. wynosi 2,75 s, doskonałość 1,15.

**Na KRÓTKO** przed 75 rocznicą urodzin zmarł w Heidelbergu (NRF) Richard Kohnke, członek Komisji Spadochronowej Aeroklubu NRF oraz Komisji Spadochronowej FAI. Pierwszy skok ze spadochronem wykonał on w okresie I Wojny Światowej. W 1928 r. założył wytwórnię spadochronów, przy której w 1930 r. powstała szkoła spadochronowa. Wytwórnia ta wyprodukowała wiele typów spadochronów. Kohnke był pilotem, instruktorem oraz konstruktorem spadochronów.

**ISTNIEJĄCE** w rejonie Rotterdamu (Holandia) Centrum

Spadochronowe Cornelia prowadzi szkolenie zarówno podstawowe, jak i wyczynowe. Uzyskanie przez skoczka spadochronowego wyszkolenia podstawowego (kategoria A) kosztuje 230 franków.

**DO POPULARNYCH** spadochroniarstwa czechosłowackich należy Zastuzona Mistrzyni Sportu Helena Tomiskova (ur. 1944 r.), która aktualnie ma na swoim koncie 2690 skoków ze spadochronem. Trzykrotnie uczestniczyła w mistrzostwach świata. W 1968 r. (na IX Spad. M. S.) zdobyła tytuł mistrzyni świata w skokach na celność lądowania. W 1970 r. (na X SpadMS) wchodziła w skład drużyny kobiecej CSRS, która wywalczyła tytuł mistrzowski w klasyfikacji ostatecznej mistrzostw.

**CZŁONEK** niemiecko — szwajcarskiego Klubu Spadochronowego, Austriak Alfred Stacherl (ur. 1935 r.), od siedmiu lat przebywający w Szwajcarii, zginął podczas 334 skoku spadochronowego. Miał Złotą Odznakę Spadochronową z dwoma diamentami. Przygotowywał się do skoku rekordowego z wysokości 10 000 m.

Trzech skoczków francuskich (A. Bine, G. Grosso i P. Guéry) podczas treningu, wirując w czasie spadania trzymając się za ręce.



**PRZYŁADEK** im. Kennedy'ego. 21 sierpnia. O godzinie 6.28 czasu warszawskiego rakieta nośna „Atlas-Centaur” wystartowała ze stacji kosmicznej nr 36, unosząc na swym pokładzie pozaziemskie obserwatorium astronomiczne nazwane dla uczczenia polskiego astronoma imieniem „Copernicus”. Po raz pierwszy bodaj w historii startów sztucznych obiektów kosmicznych wiadomość o tym wydarzeniu sygnował specjalny korespondent Polskiej Agencji Prasowej. Na miejscu startu znajdował się honorowy gość, ambasador PRL w Waszyngtonie Witold Trąmpczyński. W rozmowach z przedstawicielami

cielami prasy ambasador nasz podkreślił, że wysłanie satelity „Kopernik” jest amerykańskim hołdem złożonym polskiemu uczoneму oraz wkładem do międzynarodowych obchodów kopernikańskich, a także symbolem rozwijającej się współpracy naukowo-technicznej między Polską i USA.

Nowy satelita-obszernik o masie około 2200 kg porusza się po orbicie prawie kołowej, na wysokości około 570 km. Masa aparatury naukowej „Kopernika” wynosi blisko pół tony. Obserwatorium wyposażone jest między innymi w teleskop o średnicy 83 cm, który umożliwi wykrycie promieniowania odległych gwiazd. Oprócz tego na pokładzie zabudowano trzy mniejsze teleskopy. Astronomowie i astrofizycy spodziewają się dzięki zastosowaniu nowej aparatury, że uda się dokonać, być może, niezwykle odkryć, a kto wie czy nie obalić istniejące teorie. Nie przesadzając sprawę, jedno jest pewne: myśl ludzka sięga coraz

dalej starając się zbadać wszechświat.

19 sierpnia, prawie bez większego rozgłosu, Japończycy wprowadzili na orbitę okołozemską swego drugiego już sztucznego satelitę naukowego, przeznaczanego głównie do badań jonosfery i promieniowania kosmicznego. Satelita o masie 75 kg ma przekazywać na Ziemię informacje naukowe w ciągu około trzech miesięcy.

Również na orbitach okołozemskich w tym czasie znalazły się dwa radzieckie satelity „Kosmos-515 i 516, wyrzucone w dniach 18 i 21 sierpnia.

Z doniesień prasowych wynika, że Chińska Republika Ludowa zakupiła niedawno w USA urządzenia naziemne do odbioru i przesyłania programów telewizyjnych z pośrednictwem satelitów łącznościowych. W pobliżu Pekinu ma być zbudowana stacja do odbioru sygnałów z satelitów. Byłaby to druga już, obok istniejącej w Szanghaju, założonej przed wizytą prezydenta Nixona przez fir-

mę RCA Global Communications.

Z Indii napływają również wiadomości o zakończeniu prac nad własnym sztucznym satelitą. Będzie on na razie służył celom doświadczalnym. Jak już informowaliśmy, satelita hinduski wyniesiony zostanie w przestrzeń kosmiczną przy pomocy radzieckiej rakiety.

W prasie fachowej USA pojawiło się ostatnio szereg nowych informacji o programie „Viking”. Chodzi o projekt wysłania na planetę Mars aparatury badawczej dla sprawdzenia czy istnieje tam jakakolwiek forma życia. Program „Viking” zakłada wyrzucenie dwóch sond w 30 dniowych odstępach, w sierpniu i wrześniu roku 1975, przy użyciu rakiety nośnej „Titan-Centaur”. Po wejściu na orbitę Marsa od próbnika oddzieli się ma podzespół, przeznaczony do bezpośredniego badania powierzchni planety. Masa próbnika, który znajdzie się na orbicie okołomarsjańskiej, wynosić ma około 2,3 t, a masa pod-

zespołu przeznaczanego do łagodnego lądowania około 1,1 t. Warto zaznaczyć, że program „Viking” przechodził już różne przeobrażenia. Być może, tym razem, zostanie zaakceptowany i za trzy lata zrealizowany. Znakomity uczone i kosmonauta dr K. Fieoktistow przepowiada, że jeszcze w bieżącym stuleciu polecimy na Marsa i Wenus.

Tymczasem Agencja TASS przekazała wiadomość o zakończeniu misji, trwającej 15 miesięcy, radzieckich próbników marsjańskich „Mars-2” i „Mars-3”. Uzyskano ogromny materiał naukowy, który systematycznie jest opracowywany i badany. Do chwili obecnej próbnik „Mars-2” 263 razy obiegł planetę Mars, a próbnik „Mars-3” okrążył czerwoną planetę 20-krotnie. Przy okazji warto wspomnieć, że zabudowana na jednym z próbników francuska aparatura „Stereo” umożliwiła uzyskanie szeregu informacji o promieniowaniu słonecznym.

P.E.





# BUDUJEMY MODEL SAMOLOTU IL-18

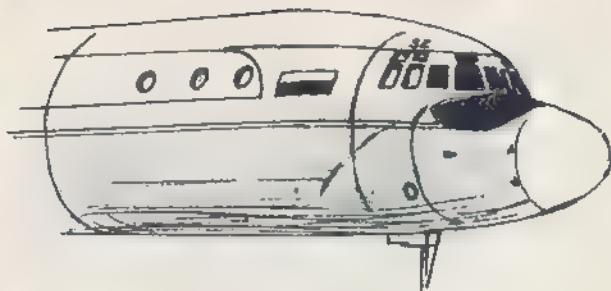
**M**ODEL samolotu Il-18 w podziale 1:100, wyprodukowany w NRD, kupić można w sklepach CSH.

Model opracowany jest stosunkowo starannie i nie wymaga większych poprawek. Sprowadzają się one w zasadzie do: opilowania kołpaków śmigieł (są zbyt grube), wycięcia pominiętych przez producenta okien kabiny załogi (patrz rys. 1) i wmontowania kartonowych dysz w wyloty silników (patrz rys. 2).

Poszczególne serie Ilów różnią się między sobą drobnymi szczegółami. Chcąc na przykład wykonać model w barwach towarzystw lotniczych radzieckich, polskich czy czechosłowackich, warto o tym pamiętać. Zmiany nie są wielkie — zrezygnujemy jednak z ich opisywania, bo wystarczająco wyjaśniają to zamieszczone sylwetki.

**Sylwetka 1** — Il-18, pierwszy samolot seryjny przeznaczony dla lotnictwa wojskowego ZSRR. Samolot był srebrny; nos kadłuba — jasnoszary, przód kadłuba przed oknami kabiny załogi, łopaty śmigieł — czarne; gwiazdy na stateczniku pionowym i spodnich powierzchniach skrzydeł, numer na stateczniku pionowym i pas na kadłubie — czerwone.

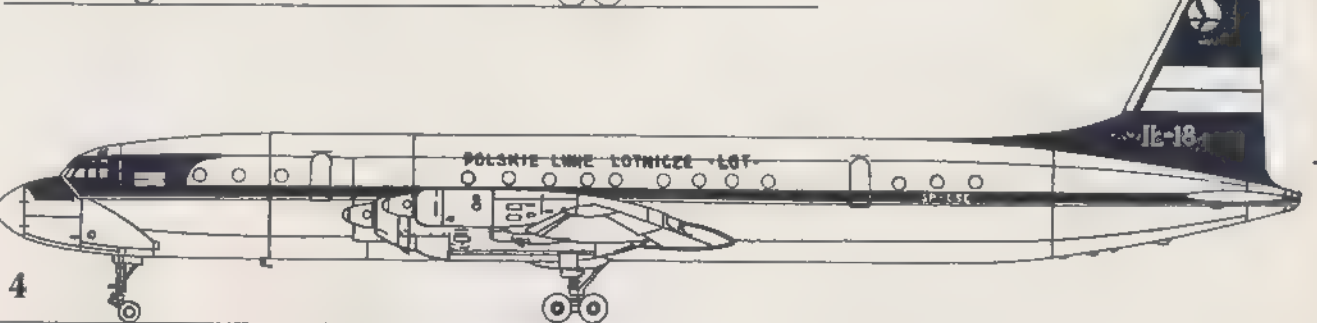
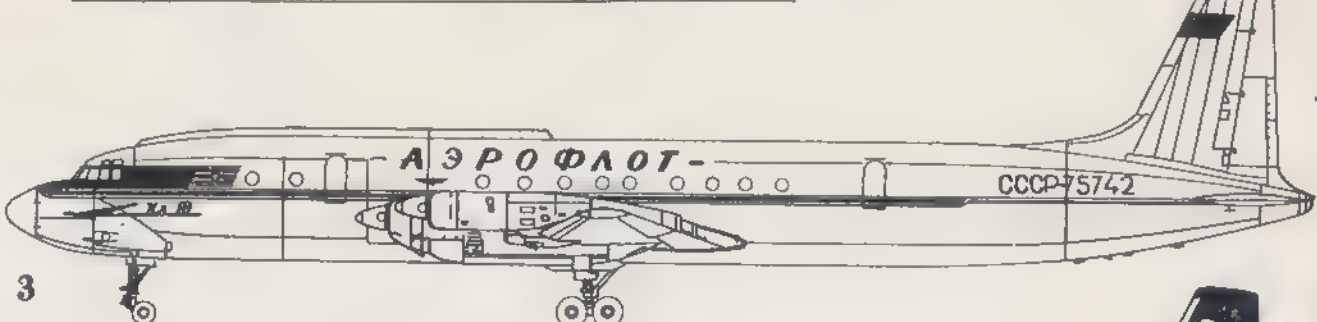
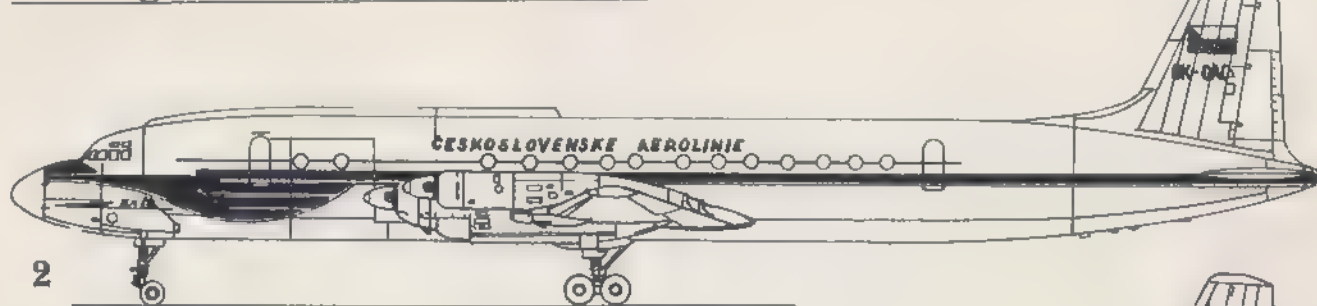
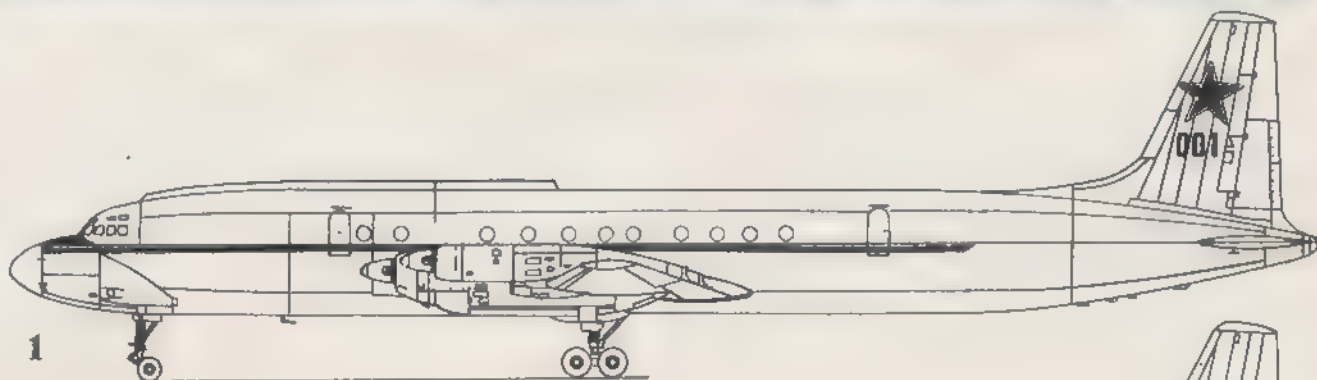
**Sylwetka 2** — Il-18 w barwach czechosłowackiego towarzystwa CSA. Góra kadłuba, statecznik pionowy, kołpaki śmigieł, „nos” i cienki pasek pod pasem szerokim biegnącym wzdłuż kadłuba i stylizowanym skrzydłem — białe; spód kadłuba — szary; skrzydła wraz z gondolami silników, statecznik poziomy — srebrzyste; pas wzdłuż kadłuba i stylizowane skrzydło, cienki pas na linii okien i nazwa towarzystwa — niebieskie; znak rejestracyjny (OK-OAC), łopaty śmigieł — czarne; końcówki łopat śmigieł — żółte, strzała i napis Il-18 — czerwone; na stateczniku pionowym biało-czerwono-niebieska flaga.



U góry — rys. 1, u dołu — rys. 2.



Zdjęcie: M. Kohnyński



**Sylwetka 3** — Il-18 w barwach radzieckiego towarzystwa „Aeroflot”. Zasadniczy schemat malowania jak wyżej, numer rejestracyjny — czarny; pozostałe napisy, pasy i flaga na stateczniku pionowym — czerwone.

**Sylwetka 4** — Il-18 w barwach Polskich Linii Lotniczych LOT (SP-LSE). Zasadniczy schemat malowania jak wyżej, pas wzdłuż kadłuba i statecznik pionowy — błękitne; napis Polskie Linie Lotnicze LOT — granatowy.

A.J.

Klub 1:72 stale się rozwija. Otrzymujemy liczne listy od naszych czytelników z kraju i zagranicą. Staramy się w miarę możliwości spełniać życzenia wszystkich naszych korespondentów, staramy się podawać

wzory malowania poszczególnych samolotów, a przede wszystkim modeli osiągalnych na rynku krajowym. Zasygnalizować możemy, że w najbliższych numerach omówione zostaną nowe zestawy samolotów radzieckich: Jak-3 i Jak-40, sprzedawane w składnicach harcerskich i sklepach zabawkarskich. Równocześnie przygotowujemy omówienie samolotu Avia z CSRS.

Wszystkim naszym korespondentom dziękujemy za słowa uznania i prosimy o cierpliwość. Prosimy także o nadsyłanie swych uwag i propozycji jakiego modelu są najbardziej poszukiwane przez kolekcjonerów oraz kto chciałby ewentualnie wymienić modele z posiadanych zbiorów. I tutaj służymy pomocą, zamieszczając odpowiednie zestawienia modeli, ułatwiające wymianę.

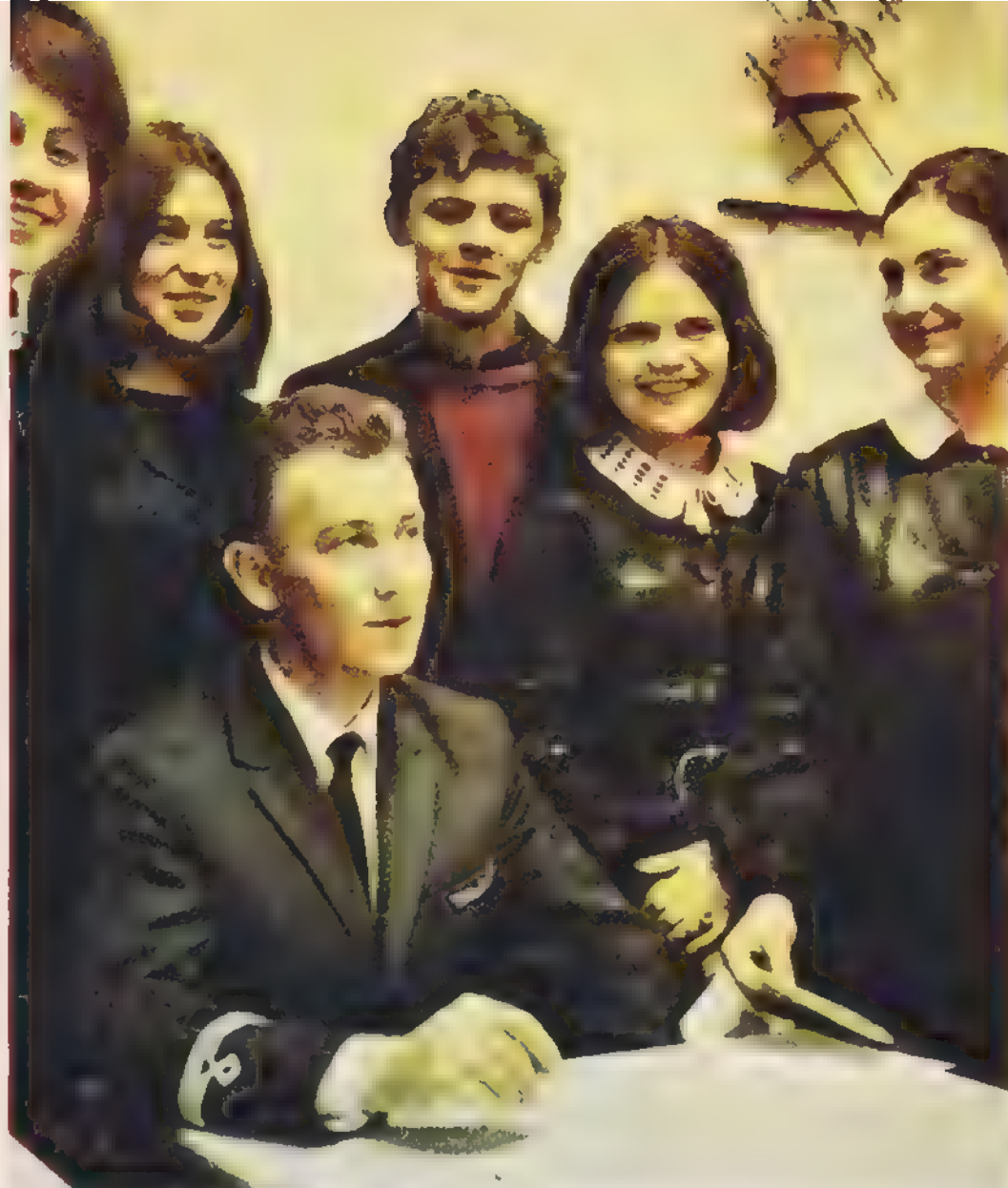
(Red.)



**EDWARD MAKULA** to wyjątkowa postać w polskim szybownictwie. Porównać ją można tylko do pozycji w szermierce Jerzego Pawłowskiego, który zdobył oficjalny tytuł szablisty wszechczasów. Wprawdzie w szybownictwie nie mamy odpowiednika tego zaszczytnego miana, ale nie ulega wątpliwości, że Edward Makula byłby do niego pierwszym kandydatem. Lista bowiem jego osiągnięć sportowych jest niezwykle długa.

Z zawodu magister inżynier mechanik, pracuje w Polskich Liniach Lotniczych jako kapitan pilot. Jest wychowankiem i wieloletnim działaczem (m. in. prezesem) Aeroklubu Śląskiego w Katowicach. Jeszcze w latach pięćdziesiątych pobił rekord świata i pięć rekordów Polski. Zwyciężył w Międzynarodowych Zawodach Szybowcowych w 1954 r. w Lesznie. Trzykrotnie wywalczył tytuł mistrza Polski. Startując w mistrzostwach świata zawsze zajmował czołowe pozycje. W 1963 r. w Argentynie zdobył tytuł mistrza świata w klasie otwartej na „Zefirze-2”, a w Kolonii (NRF) w 1960 r. był wicemistrzem w klasie otwartej.

Ma diamentową odznakę szybowcą. Jest autorem licznych prac z zakresu teorii wyczynu szybowcowego. Regularnie jest wybierany do władz lotnictwa sportowego w Polsce. Za swoje wybitne osiągnięcia został wyróżniony medalem Lilienthala FAI (jeden z trzech Polaków posiadających to odznaczenie), medalem im. Czesława Tańskiego, a także honorowymi „Błękitnymi Skrzydłami”, przyznawanymi przez redakcję „Skrzydlatej Polski”.



Edward Makula wśród młodzieży białostockiej.

Zdjęcie: Z. Kadziewicz

# EDWARD MAKULA BIJE CZTERY REKORDY ŚWIATA

**POLISH PILOT AND A-21 BREAKS FOUR WORLD SOARING RECORDS**

**LE PILOT POLONAIS ET LE A-21 GAGNENT QUATRE RECORDS MONDIAUX EN VOL-A-VOILE**

**POLNISCHER PILOT UND A-21 SCHLAGEN VIER SEGELFLUGWELTREKORDE**

**W** tym samym czasie, kiedy nasza szybowcowa reprezentacja walczyła na mistrzostwach świata w Jugosławii, czołowy polski pilot Edward Makula udał się za ocean. Celem jego podróży był udział w XXXIX Szybowczych Mistrzostwach USA w klasie otwartej oraz ewentualne próby lotów rekordowych.

W miejscowości Minden w stanie Nevada, gdzie zorganizowano tegoroczne mistrzostwa USA, Edward Makula znalazł się w przeddzień otwarcia imprezy. Nie było już czasu na zapoznanie się z szybowcem „Calif A-21, który udostępnił mu właściciel Hugo Taskiewicz. Nie było również możliwości do poznania miejscowych, niezwykle oryginalnych warunków termicznych i terenowych. Specyfika bowiem regionu, w którym zaplanowano mistrzostwa USA, była niecodzienna. Miejscowość Minden leży w Gorach Skalistych, na wysokości około 1480 m nad poziom morza. Szczyty w leżących opodal pasmach gór sięgają 4500 m. Obok zwykłej termiki występują więc także prądy wymuszone oraz falowe i — związane z nimi — rotory.

XXXIX Szybowcze Mistrzostwa USA w klasie otwartej zgromadziły na starcie 54 uczestników. Zawody rozegrano w dniach 18 VII — 28 VII br. Przeprowadzono dziewięć konkurencji (\*) — wszystkie prędkościowe i wszystkie na dystansach powyżej trzystu kilometrów.

W okresie mistrzostw warunki pogodowe były niezwykle trudne. Początkowo przeważały wznoszenia rotorowe i falowe przy braku zachmurzenia. Właśnie wznoszenia rotorowe wylądowały z walki o czołowe pozycje wszystkie szybowce o większej rozpiętości, w tym także „Calif A-21, na którym latał Makula. W ciasnym i turbulentnym rotorach uzyskały przewagę zwrotne „Libelle”. Niemalą też rolę w wynikach poszczególnych konkurencji odegrała znajomość terenu. Miejscowi piloci mieli ogromną przewagę. Ich też zbiorowym sukcesem zakończyły się mistrzostwa. W tej sytuacji nie można się dziwić, iż naszemu szybownikowi nie udało się uplasować w ostatecznej klasyfikacji zawodów na czołowej pozycji.

Zdając sobie zresztą sprawę z sytuacji, Edward Makula słusznie postawił sobie za główny cel próby rekordowe. Dlatego w czasie mistrzostw dokładnie starał się poznać miejscowe warunki atmosferyczne i terenowe oraz wleciać w nowy typ szybowca, a także... zachować go w całości. Lądowanie w terenie przygodnym stwarzało duże prawdopodobieństwo rozbicia maszyny. W czasie zawodów właśnie w terenach przygodnych „rozmiennono na drobne” aż osiem szybowców. Jeden zaś rozleciał się w powietrzu, kiedy pilot na zbyt dużej prędkości wleciał w silne wznoszenie rotorowe.

Wprawdzie zachowując nawet odpowiedni margines bezpieczeństwa (dodajmy tu, że w okresie mistrzostw Makula latał z przypadkowymi pasażerami) nasz pilot uzyskiwał na trasach trójkątów prędkości przelotowe ponad 100 km/h, ale były to trójkąty nieregularne i jako takie nie mogły być zaliczane do wyników rekordowych.

Już nazajutrz po zakończeniu mistrzostw Edward Makula wyruszył na trasę trójkąta 300 kilometrów. Termika była bezchmurna. Po przebyciu jednak części trasy okazało się jednak, że warunki są zbyt słabe i o rekordowym wyniku nie może być mowy. Pilot zawrócił więc na lotnisko w Minden.

30 lipca na niebie były tylko rozmyte burze i brak warunków do wykonywania przelotów. Warto tu tylko odnotować, że miejsce zakwaterowania — gwoździ oszczędności — w Squaw Valley oddalone było od lotniska o blisko 100 km i każdego dnia tracono około czterech godzin na dojazd.

**REKORD PIERWSZY — 114 KM/H  
NA TRÓJKĄCIE 30 KM**

31 lipca br. Na wysokości 4000—5000 m (są to wysokości nad poziom morza — wymiar ten będziemy stosowali wszędzie tam, gdzie nie zaznaczymy, iż chodzi nam o wysokość nad teren) tworzą się kłębiaste chmurki, powstające z resztek wczorajszych cumulonimbusów. O godzinie 14.15 statuje Edward Makula, uprzednio zgło-



siwszy amerykańskiemu komisarzowi sportowemu Johnowi Spilmanowi próbę bicia rekordu prędkości na trasie trójkąta Minden — Bridgeport — Rawhide — Minden, długości 320 km. Pasażerem Makuli na dwumiejscowym „Califie” A-21 jest Jan Serafin, obywatel USA polskiego pochodzenia i wielki przyjaciel polskich szybowców. To właśnie on był — obok Hugo Taskowicza — autorem zaproszenia do USA Edwarda Makuli i na pomoc jemu poświęcił swój urlop oraz niemałe środki (np. samochód do transportu szybowca w czasie mistrzostw z terenów przygodnych). Sam Jan Serafin jest też pilotem i latał m. in. w Lesznie.

#### A OTO PRZEBIEG REKORDOWEGO LOTU W RELACJI EDWARDA MAKULI

— Wyczepiłem się na wysokości 600 m nad lotniskiem. We wznoszeniu 3 m/s uzyskowałem wysokość do meldowania, które zarejestrowano o godzinie 14.30. We wznoszeniu na bezchmurnym niebie wykreciłem wysokość 3 000 m, niższą od leżącego w poprzek na trasie grzbietu górskiego. Przyjąłem kurs na południe. Następne wznoszenie znalazłem na zboczu tego masywu, w odległości około 30 km od startu. Ta odległość stanowi tu zresztą przeciętną przerwę między komunami. Wznoszenie znalezione nad zboczem umożliwiło mi wyjście na 4 500 metrów. Po drodze do pierwszego punktu zwrotnego jeszcze trzykrotnie napotykałem na wznoszenia rzędu 3—4 m/s i w każdym wykreciłem około tysiąca metrów. Nad Bridgeport zdjęcie wykonałem z wysokości 3 500 metrów (około 1 500 m nad terenem).

Z kolei wykorzystałem wznoszenie na typowym zagłębieniu 2—3 m/s. Dzięki temu przeskoczyłem przez kolejną, niekorzystną termicznie, masyw górski. Na zawietrznej stronie tego masywu napotykałem słabą fałę. Leciałem przez 30 kilometrów bez straty wysokości. Między po drodze chmury nie dawały wznoszeń. Prędkość prądów pionowych wahała się w granicach — 0,5 m/s. Tak znalazłem się przy następnym pasmie gór Hawthorne (szczyty rzędu 4 000 m). Tam, na zboczu, złapałem 4 m/s w górę i wyszedłem na 5 000 m.

Teraz poleciałem prosto — wznoszeń i tak nie było — do drugiego punktu zwrotnego trasy. Był to punkt dość kłopotliwy nawigacyjnie, okolica bowiem była bezładna.

Ostatni bok. Wiatr 30—40 km/h prosto w nos. Na wszystkie wlewy masywów górskich musiałem natężyć od strony zawietrznej. Wszyscy piloci wiedzą co to znaczy. Mogę powiedzieć, że bok ten właściwie przemęczyłem. Po prostu przeskakiwałem z jednej doliny do drugiej. Niebo było bezchmurne. Około 40 km od lotniska znalazłem się nad pustynią tylko na wysokości 400 m. Wprawdzie posiadana wysokość bezwzględna pozwoliłaby mi na dół do mety, ale niestety drogę zagradzał ostatni już, masyw górski o wysokości 3 500 m. Musiałem stracić, niestety, aż 15 minut zanim zdołałem go przeskoczyć.

Kiedy mijalem taśmę, spojrzałem na zegarek — lot trwał 2 godziny 50 minut. Na uzyskany wynik korzystnie wpłynął fakt wykonywania przelotu na stosunkowo dużej wysokości nad poziom morza. Dzięki temu rzeczywiste prędkości — w stosunku do przyrządowych są wyższe nawet do 20 procent.

#### REKORD DRUGI — 100 KM/H NA TRÓJKĄCIE 500 KM

1 sierpnia na termice bezchmurnej aż trzy razy Edward Makula atakował rekord na trasie trójkąta 100 km. Wszystko bez skutku.

2 sierpnia br. nasz pilot z pasażerem Janem Serafinem zaplanował przelot po trasie trójkąta 500 km. Wobec trudności nawigacyjnych (góry, pustynie, brak miejscowości w odpowiednich punktach) Edward Makula wykreślił na mapie dwa trójkąty o długości ponad 500 km. Jeden na południe, a drugi na północ. Przed pierwszym startem zgłosił komisarzowi sportowemu zamiar oblotu południowego trójkąta. Po starcie jednak (około godziny 13) i nabraniu wysokości 3 000 m stwierdził, że o ile na północy widoczne są nieliczne cumulusy, to na południu niebo jest całkowicie bezchmurne. Zdecydował się zatem lądować i zgłosić nowy cel przelotu. sfotografować nową deklarację. Tak też uczynił i o 13.45 ponownie wystartował.

#### EDWARD MAKULA MÓWI O REKORDOWYM PRZELOCIE:

— Zameldowałem się o godzinie 14.20 z zamiarem oblotu północnego trójkąta 500 km. Na pierwszym boku wykorzystywałem wznoszenia pod pojedynczymi chmurami. Kominy sięgały do 4 200 m. Z przelotem na tym odcinku nie było problemów. Chmury kończyły się 30 km przed

punktem zwrotnym w Susanville (Kalifornia). Powietrze stało się stabilne. Meldowałem się 800 metrów nad terenem. Drugi bok prowadził z wiatrem, 80 km nad rozległą pustynią wokół jeziora (teren ten znany jest jako atermiczny). Na szczęście teren stałe opadał i mogłem kontynuować przelot. Dopiero 40 km za pierwszym punktem zwrotnym napotykałem wznoszenie 1 m/s. Wykreciłem 1 000 m. Doskoczyłem do chmur o podstawie ponad 6 000 m. Chmury były od siebie oddalone o około 30—50 km. Skończyły się one 20 km przed drugim punktem. Szkoda, bo dawały po 5 m/s.

Nad drugim punktem zameldowałem się na wysokości 1 800 m nad terenem. Stwierdziłem, że na trzecim odcinku termika jest zgaszona przez rozmytą burzę. Było już późno — godzina 18. Zdecydowałem się wrócić na drugi bok do ostatniej chmury. Ta też się już rozpadała. Ostentycznie musiałem wrócić się aż 40 km od punktu i wyjść 10 km poza trójkąt. Tam było ostatnie wznoszenie 3—4 m/s do wysokości 6 000 m. Do lotniska miałem 175 km, a różnica wysokości wynosiła 4 500 m. Na szczęście nie było duszeń i — omijając szczyty — wróciłem do Minden.

#### REKORD TRZECI — 128 KM/H NA TRÓJKĄCIE 100 KM

3 sierpnia Edward Makula aż pięć razy ruszał na trasę trójkąta 100 km. Ostatnią próbę rozpoczął około godziny 19. Wszystko na nic. Warunki atmosferyczne nie były korzystne.

4 sierpnia pierwsza próba również nie była udana i nasz rekordzista musiał zawrócić z trasy. Tymczasem od południowego zachodu zaczęła się zbliżać linia burz i Makula słusznie przewidział, że przed taką linią burz wzrasta aktywność termiczna powietrza. Utwierdziła go w tym pierwsza próba, w czasie której stwierdził rosnącą turbulencję powietrza. Odczekał zatem pół godziny i kiedy za taśmą „ustawił się” komin — ponownie wystartował.

#### O PRZELOCIE MÓWI EDWARD MAKULA:

— Zameldowałem się o godzinie 16.30. „Zaplanowany” komin jeszcze pracował i w 4 m/s wykreciłem w nim 5 000 m. Z dużą prędkością doleciałem z tego do pierwszego punktu zwrotnego w Dayton i skierowałem się w stronę drugiego. Niestety, trafiłem na prądy opadające aż 15 m/s. Błyskawicznie spadłem na 3 000 m. Drugi punkt w Valley View był ułożony niekorzystnie. Od mety oddzielał go górski grzbiet i choć posiadała na wysokość pozwalalaby na dół do lotniska, to musiałem na termice bezchmurnej wyjść 1 000 m wyżej, aby przeskoczyć góry. Udało się! W locie tym moim pasażerem był Hugo Taskowicz, właściciel „Califa” A-21 na którym wykonałem wszystkie loty na mistrzostwach oraz rekordowe. Zawsze dziękuję mu więc bardzo wiele...

#### REKORD CZWARTY — DOCEL — POWRÓT 716 KM

5, 6 i 7 nie specjalnego się nie wydarzyło. Na rekordowy przelot — prób bowiem nie brakowało — nie było pogody. Zalatwiono więc formalności związane z zatwierdzeniem rekordów.

„Niech się dzieje wola nieba” powiedział 8 sierpnia nasz rekordzista i wyznaczył punkt zwrotny dla przelotu docelowo-powrotnego w miejscowości Darwin (łączna odległość 716 km). Trasa dobrana była na południe przez najwyższe partie gór (specjalnie!) i prowadziła m. in. przez znane z lotów falowych Bishop.

#### A OTO RELACJA Z LOTU EDWARDA MAKULI:

— Wystartowałem o godzinie 12.45 z pasażerem Janem Serafinem. Tylko na południu występowało zachmurzenie 4/8 Cu. Na południowym zachodzie od rana widoczne były wypiętrzane Cb świadczące o tym, że rozpoczął się zachodni wpływ powietrza z Pacyfiku.

Pierwsze 200 km było łatwe. Wznoszenia o prędkości 4—5 m/s występowały przeciętnie co 40 km i sięgały do 6 000 m. Dalsze 150 km do punktu do wznoszenia słabsze i rzadsze. Trasa prowadziła tu w okolicy Doliny Śmierci — znana bardzo niechętnie. Z konieczności — leciałem ostrożnie. Chociaż wykorzystywałem nawet kominy 2 m/s, to nie uniknąłem sytuacji kryzysowej — po prostu spadłem nisko.

Zameldowałem się na wysokości 3 000 m, czyli 1,5 km poniżej szczytów. 100 km po meldowaniu złapałem 2—3 m/s i wydostałem się na poziom szczytów. Byłem teraz w korzystnej sytuacji. Leciałem wzdłuż nasłonecznionego stoku, choć poniżej szczytów. Wykonałem długi przeskoczek do pierwszej widocznej chmury i we wznoszeniu 4—5 m/s wyszedłem na 6 000 m. Nad najbliższym szczytem napotykałem normalny cumulus. Pożegnałem się z górami mając 7 000 m i... odczuwając brak tlenu. Na dwóch bowiem mieliśmy tylko jedną, i to ciekłą, butlę tlenu z zapasem na 15 minut (!). Wznoszenia teraz były rzadsze, ale każda chmura nosiła i to przeciętnie 4 m/s. Po 5 godzinach 25 minutach lotu lądowałem w Minden. Prędkość przelotowa — prawie 140 km/h.

Jeszcze przez kilka dni Edward Makula czatował na korzystne warunki atmosferyczne, ale takich nie było. Sierpień nie jest w tych okolicach miesiącem korzystnym termicznie. Najlepsze warunki panują w czerwcu i lipcu. Wprawdzie Makula mógł jechać do USA wcześniej, ale zaproszenie dla niego z niewiadomych przyczyn przeleżało w biurze ZG Aeroklubu PRL zbyt długo...

Szybowiec, który Hugo Taskowicz udostępnił Makuli, to włoskiej konstrukcji i produkcji, metalowy „Calif” A-21, o doskonałości około 40. Miejsca obok siebie, ciężar szybowca gotowego do lotu — blisko 700 kg.

Kiedy Edward Makula opowiadał o swoich rekordowych lotach, trudno było oprzeć się refleksjom, że naszym czołowym pilotom o najwyższych w świecie kwalifikacjach należy zapewnić szersze niż dotąd możliwości walki o rekordy, że warto jest organizować rekordowe obozy i wyprawy. Tylko w ten sposób bowiem w tabeli rekordów światowych Polska może zajmować należne jej miejsce.

JERZY POMIANOWSKI

Wszystkie meldowania w lotach rekordowych Edwarda Makuli polegały na wykonaniu zdjęcia punktów zwrotnych. Oto jedno z takich zdjęć (u dołu widoczna kołowa wka skrzydła) wykonanych ze znacznej wysokości.





**NAJNOWSZYM** typem rumuńskiego szybowca wyczynowego w klasie standard jest nowa wersja IS-29, oznaczona literą D. Szybowiec ten, podobnie jak jego poprzednik IS-29 B, skonstruowany został przez twórcę wielu szybowców rumuńskich, prof. Iosifa Silimona. Zbudowano około 18 sztuk tego szybowca, przy czym dla porównania poszczególne egzemplarze różniły się od siebie niektórymi rozwiązaniami konstrukcyjnymi. Szybowiec był prezentowany za granicą, m. in. w Cannes (Francja), gdzie wzbudził duże zainteresowanie. Konstruktor przygotowuje również wersję E o zwiększonej rozpiętości (klasa otwarta).

IS-29 D jest jednomiejscowym, wolnonośnym średniopłatem konstrukcji całkowicie metalowej (poprzednia wersja IS-29 B miała drewniane skrzydła). Skrzydło o obrysie trapezowym i profilu laminarnym Wortmanna odznacza się dość wyraźnym wzniosem. Skrzydło jest dwudzielne, połówki łączą się ze sobą na jeden sworznię pionowy, a całość skrzydła przymocowana jest do kadłuba w czterech punktach. Konstrukcja jednodźwigarowa z kesonem noskowym z dość grubej blachy, co pozwala utrzymać kształty profilu. Oprócz lotek skrzydło wyposażone jest w kłapy-hamulce o możliwości wychylenia od  $-10^\circ$  do  $+80^\circ$  ( $10^\circ$  do góry,  $80^\circ$  w dół). Niektóre egzemplarze szybowca wyposażone zostały w klasyczne hamulce aerodynamiczne i kłapy-poszerzacze Fowlera, dla porównania. To ostatnie rozwiązanie jest skuteczniejsze aerodynamicznie, ale wprowadza pewne utrudnienia w pilotażu (silna zmiana momentu). Końce skrzydeł chronione są kropłowymi owiewkami.

Kadłub konstrukcji półskorupowej wykazuje silne przewężenie w części tylnej, która stanowi stożkową belkę — wspornik usterzenia. Kabina pilota, o wygodnej pozycji półleżącej, osłonięta jest dwuczęściową owiewką ze szkła organicznego, przy czym przednia część — wiatrochron jest nieruchoma. Istnieje kilka wersji osłony, różniących się miejscem podziału.

Usterzenie w układzie litery T. Płytowe usterzenie wysokości, wyposażone w kłapy dociążającą, umieszczone jest na szczycie trapezowego usterzenia pionowego. Stery kryte płótnem.

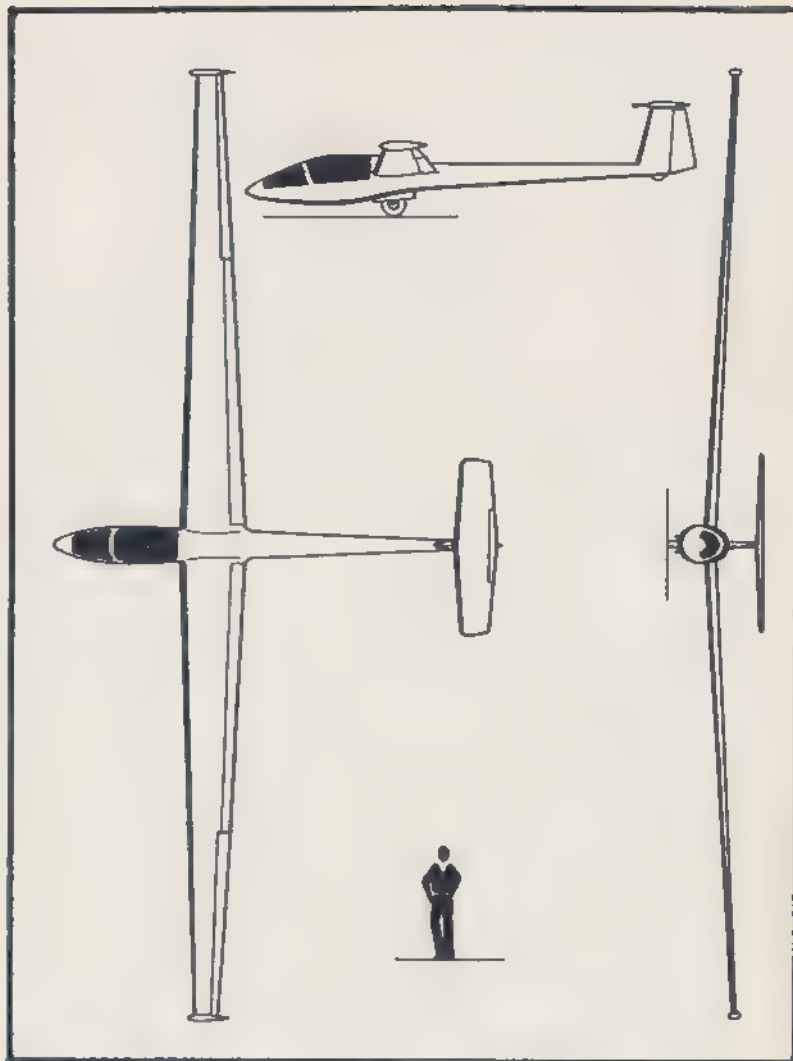
(J.S.)

## DANE TECHNICZNE

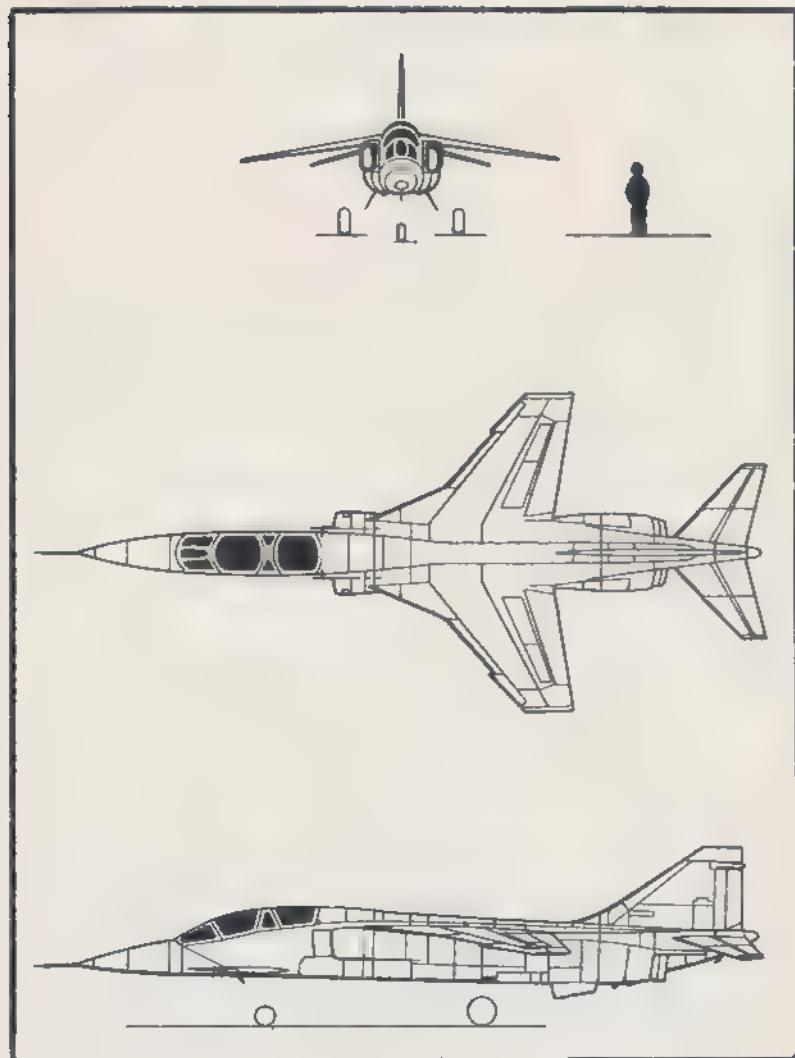
Wymiary: Rozpiętość — 15,90 m, długość — 7,93 m, pow. nośna — 10,4 m<sup>2</sup>, wydłużenie — 21,5.

Cieżyary: Ciężar własny — 220 kg, ciężar całkowity — 320 kg, obciążenie pow. — 30,7 kg/m<sup>2</sup>.

Osiągi: Dośkonalszość max. — 37 przy prędkości 90 km/h, opadanie min. — 0,58 m/s przy prędkości 78 km/h, opadanie 1,5 m/s przy prędkości 120 km/h, opadanie 2,3 m/s przy prędkości 150 km/h, prędkość max. — 220 km/h.



## KONSTRUKCJE ZAGRANICZNE



## MITSUBISHI XY-2

**UKOŃCZENIE** prac nad prototypem samolotu XY-2, zaprojektowanego przez zespół pod kierunkiem dra Kenji Ikeda, nastąpiło w kwietniu 1971 r. Po próbach naziemnych pierwszy prototyp został oblatany 20 lipca 1971 r., osiągając prędkość 830 km/h. Prędkość naddźwiękowa ( $M = 1,03$ ) osiągnięta została dopiero podczas trzydziestego lotu, w listopadzie 1971 r. Pilot doświadczalny Kenjiro Endo oświadczył, że stateczność i sterowność w locie — przy  $M$  naddźwiękowym są zadowalające. Złożono już zamówienia na 30 samolotów, które pod oznaczeniem T-2A mają wejść do służby w 1974 r. Ogółem do 1979 r. przewiduje się wyprodukowanie 80 egzemplarzy, część w wersji szturmowej.

XY-2 jest dwumiejscowym, dwusilnikowym grzbietopłatem konstrukcji metalowej. Samolot wykazuje duże podobieństwo do francusko-brytyjskiego „Jaguara”.

Skrzydło skośne ( $40^\circ$ ), silnie rozszerzone przy kadłubie, z „zębem” na krawędzi natarcia i z ujemnym wzniosem. Skrzydła i kłapy na krawędzi spływu wychylają się równocześnie dla zwiększenia współczynnika wyporu. Brak lotek — sterowanie poprzeczne odbywa się przy pomocy spoilerów.

Kadłub ukształtowany jest według „reguły pół”. Kabina ma dwa miejsca w tandem, tylne wyższe dla poprawienia widoczności. Tył kadłuba odejmowany dla demontażu silników. Na spodzie kadłuba zabudowano dwa hamulce aerodynamiczne. Usterzenie wysokości płytowe, o ujemnym wzniośle. Duże usterzenie kierunku wyposażone w normalny ster. Pod kadłubem dwie dodatkowe płetwy ustaleczające. Podwozie trójkołowe z kołem przednim całkowicie chowane w kadłub.

Napęd stanowią dwa dwuprzepływowe silniki turbodrzutowe Rolls Royce Turbomeca „Adour”, o ciągu  $2 \times 3340$  kg z dopalaniem, których produkcję podjęła z licencji japońska wytwórnia Ishikawajima. Wloty powietrzne boczne z płytowymi wytwornicami skośnych fal uderzeniowych.

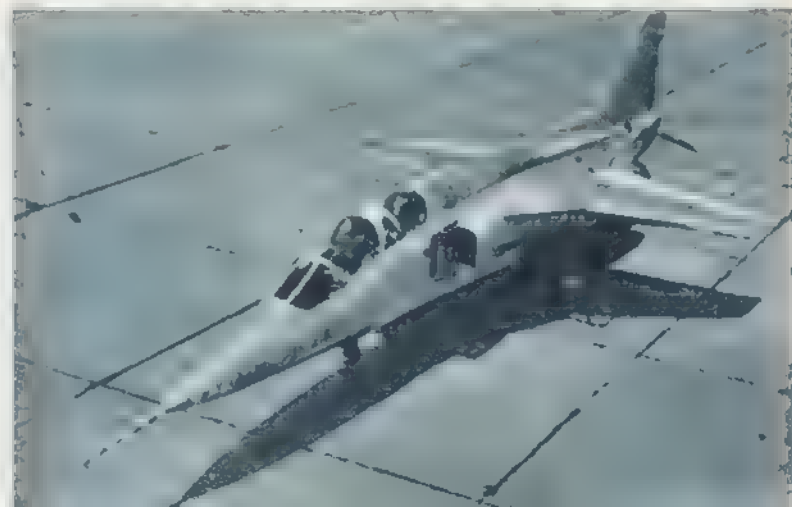
(J.S.)

## DANE TECHNICZNE

Wymiary: Rozpiętość — 7,90 m, długość — 17,80 m, wysokość 4,50 m, pow. nośna — 21,20 m<sup>2</sup>, wydłużenie — 3.

Cieżyary: Ciężar całkowity — 9450 kg, obciążenie pow. — 445 kg/m<sup>2</sup>.

Osiągi: Prędkość max. ( $H = 10\,000$  m) —  $M = 1,8$ , pułap — 16 000 m, zasięg max. — 2 595 km, potrzebna odległość pasa startowego — 1 525 m.







Włoska wytwórnia Nieuport-Macchi podczas I wojny światowej produkowała seryjnie lekkie wywiadowcze łodzie latające kilku kolejno rozwijanych typów. W 1916 r. została zbudowana seria łodzi latających Macchi M-9 dla włoskiej marynarki wojennej.

W lecie 1921 r. Polska zakupiła w Włoszech z demobilu 9 samolotów Macchi M-9. Zostały one przywiezione statkiem do Gdańska, a stamtąd przesłane do Pucka. Wkrótce reorganizacja wstrzymała rozwój polskiego lotnictwa morskiego na dwa lata. Gdy na przełomie 1922 i 1923 r. powstał Morski Dywizjon Lotniczy w Pucku, samoloty po długim okresie magazynowania w skrzyniach były już w złym stanie technicznym. Jeden z samolotów zmontowany był w 1921 lub 1922 r. i miał namalowaną na bokach przodu kadłuba banderę Marynarki Wojennej. Do montażu pozostałych samolotów przystąpiono w marcu 1923 r. Część samolotów wyremontowano w Centralnych Warsztatach Lotniczych w Warszawie. Do użycia weszło 7 samolotów M-9. Nosili one numery od 21 do 27, malowane na kadłubie. Samoloty dopuszczono do lotów bez wykonywania głębokich zakrętów i gwałtownych ewolucji. Mimo to 6.X.1923 r. jeden M-9 uległ katastrofie. Wówczas pozostałym wzmocniono konstrukcję kadłuba. Od 1925 r. M-9 były zastępowane przez samoloty zakupione we Francji. (Uwaga: zdjęcie i rysunek zamieszczone w „SP” 38,71 przedstawiały nie M-9, lecz inny samolot tej wytwórni).

Macchi M-9 był dwumiejscowym samolotem wywiadowczym. Konstrukcja samolotu drewniana; płaty i stery kryte płótnem. Silnik chłodzony wodą, rzędowy, Fiat A-12bis o mocy 300 KM. Samolot od góry malowany był na zielonoliwkowo, od dołu na jasnoniebiesko. Szachownice również na spodzie końców górnego płata.

#### DANE TECHNICZNE

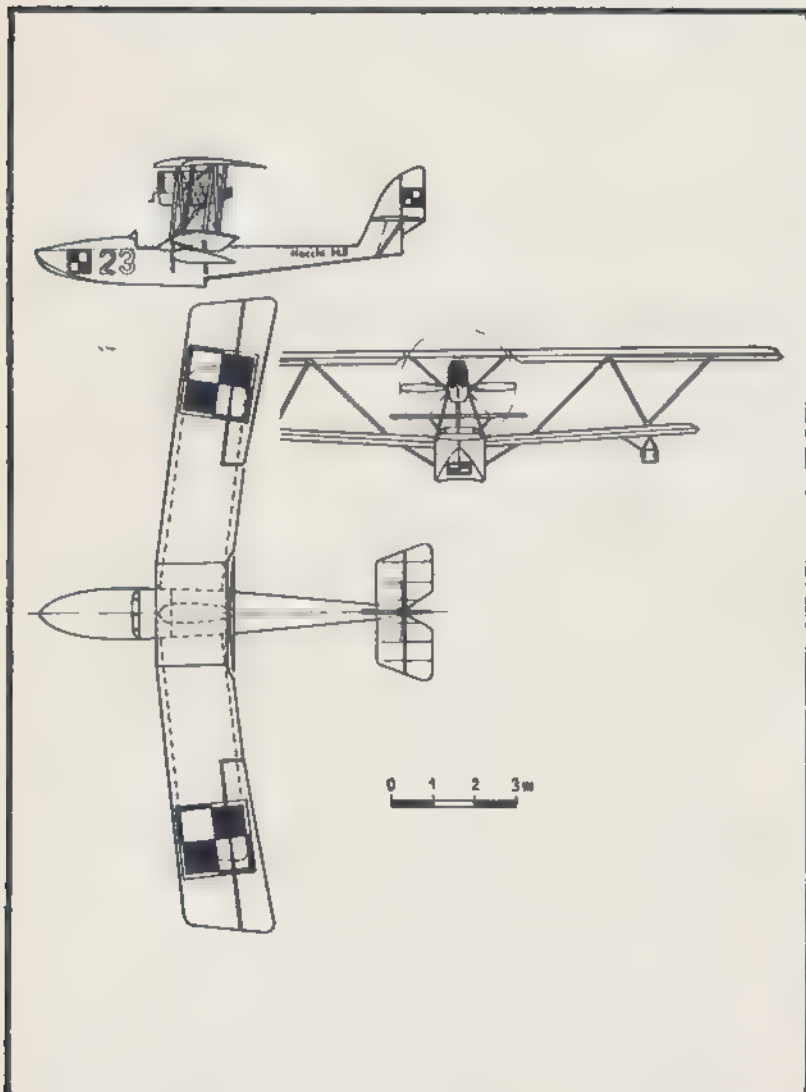
Wymiary: Rozpiętość — 15,45 m, długość — 9,50 m, wysokość — 3,15 m, pow. nośna — 48,5 m<sup>2</sup>.

Ciężary: Ciężar własny — 1 250 kg, ciężar użyteczny — 500 kg, ciężar całkowity — 1 800 kg.

Osiągi: Prędkość max. — 180 km/h, prędkość przelotowa — 150 km/h, prędkość min. — 75 km/h, wznoszenie — 4,5 m/s, pułap — 5 000 m, zasięg — 700–800 km.

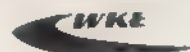
Mgr inż. ANDRZEJ GLASS

Na zdjęciu: Macchi M-9 w Pucku. Zdjęcie ze zbiorów Z. Luranca.



# KSIĄŻKI

## LOTNICZE WYDAWNICTWO KOMUNIKACJI I ŁĄCZNOŚCI



W związku z licznymi zapytaniami o książki lotnicze, które ukazały się nakładem Wydawnictwa Komunikacji i Łączności, informujemy naszych Czytelników, że wszystkie tytuły WKŁ można nabywać w księgarniach technicznych „Domu Książki”, a w przypadku trudności przesłać zamówienie do Wydawnictwa Komunikacji i Łączności, Warszawa 12, ul. Kozimierzowska 32.

Oto nasze propozycje:  
Janusz Babiejczuk i Jerzy Grzegorzewski • **LOTNICTWO KRAJU RAD** • cena 30 zł.

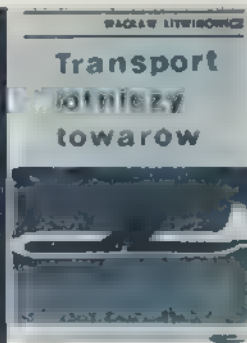
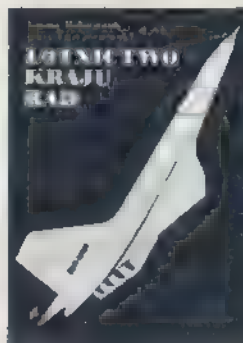
Książka poświęcona historii lotnictwa radzieckiego. W części historycznej omówiono rozwój rosyjskiego i radzieckiego lotnictwa cywilnego i wojskowego, ze szczególnym uwzględnieniem wybitniejszych konstrukcji lotniczych i silników samolotowych oraz rozwoju przemysłu lotniczego. Autorzy dużo uwagi i miejsca poświęcili również komunikacji pasażerskiej, lotnictwu gospodarczemu, sanitarnemu oraz specjalnemu, a nawet

**LOTNICZE POLSKI LUDOWEJ** • cena 50 zł.

W pracy dokonano przeglądu dorobku polskiego przemysłu lotniczego w ciągu ostatnich 20 lat. Część wstępna jest krótkim rysem historycznym rozwoju polskiej myśli konstruktorskiej w dziedzinie sprzętu lotniczego. Dalsze części zawierają, w sposób szczegółowo potraktowany, dzieje oraz opisy techniczne poszczególnych szybowców, samolotów i śmigłowców, zbudowanych w Polsce w okresie powojennym. Każdy opis konstrukcji ilustrowany jest planami, rysunkami kolejnych wersji oraz zdjęciami, często unikalnymi. Łącznie praca stanowi niezbędną wiedzę encyklopedyczną o konstrukcjach lotniczych Polski Ludowej.

Stefan Szczeciński • **DWUWIERNIKOWE I DWUPRZEPŁYWOWE LOTNICZE SILNIKI TURBINOWE (KONSTRUKCJA I EKSPLOATACJA)** • cena 30 zł.

Przegląd konstrukcji dwuwiernikowych i dwuprzepływowych lotniczych



ciekawym osiągnięciom sportu lotniczego. Zwrócił także uwagę na współpracę polskiego i radzieckiego przemysłu lotniczego. Praca zawiera również przegląd aktualnie działających biur konstrukcyjnych.  
Wacław Litwinowicz • **NOWOCZESNY TRANSPORT LOTNICZY** • cena 38 zł.

Autor książki dokonuje przeglądu aktualnie stosowanych samolotów transportowych, urządzeń ładunkowych, i portów lotniczych, które są przystosowane do odbioru przewożonych towarów. Ponadto omawia zasady organizacji i ekonomiki w lotnictwie przewoźnym towarowym.

Leopold Cejla • **ORGANIZACJA RUCHU LOTNICZEGO** • cena 22 zł.

W książce omówiono zagadnienia organizacji ruchu lotniczego, ze szczególnym uwzględnieniem metod kierowania stosowanych w kraju. Ponadto podano wiadomości z zakresu współdziałania różnych służb lotniczych, bezpieczeństwa i regularności lotów, najnowszych rozwiązań technicznych stosowanych dla zapewnienia bezpieczeństwa i regularności lotów.

Andrzej Blaszk, Andrzej Glass i Stanisław Małczyński • **KONSTRUKCJE**

silników turbinowych oparty jest na przykładach silników współcześnie produkowanych i użytkowanych. Wyjaśnienie określonych form konstrukcyjnych poparto uzasadnieniem obliczeniowym, obejmującym ocenę działających obciążeń, naprężeń, krytycznych prędkości obrotowych wirników turbin i sprężarek, z uwzględnieniem sztywności podopór. Autor podał charakterystyczne właściwości i cechy eksploatacyjne oraz współczesne metody oceny stanu technicznego silników.

Edmund Cichosz • **SEKRETY PRĘDKOŚCI SAMOLOTÓW** • cena 37 zł.

Praca poświęcona jest przedsięwzięciom aerodynamiczno-konstrukcyjnym, mającym na celu zwiększenie prędkości maksymalnej i zmniejszenie minimalnej. Zawiera przegląd wszystkich zjawisk fizycznych towarzyszących poszczególnym zakresom prędkości lotu samolotu (pod-, przy-, a także nadźwiękowych) oraz czynników w istotny sposób wpływających na prędkość lotu. Książka ma charakter kompendium wiedzy o prędkości samolotu.





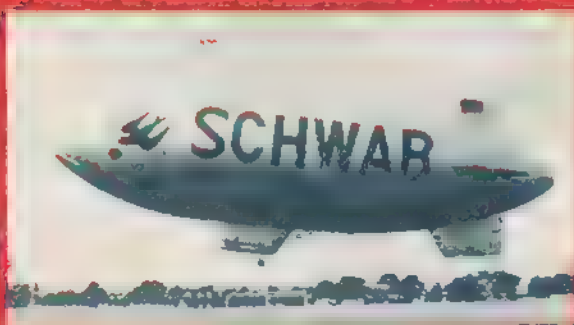
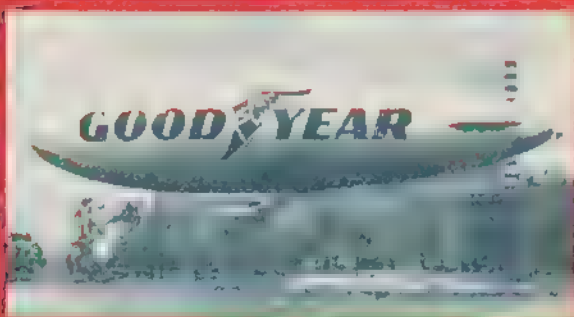
## NOWE SILNIKI MAŁEJ MOCY

Dobre silniki małej mocy są stale poszukiwane na rynkach całego świata. Na ostatniej wystawie lotniczej w Hanowerze pokazano szereg silników, przeznaczonych dla małych samolotów. Wytwórnia Limbach zaprezentowała silnik o mocy 85 KM (przy 3 600 obr./min) w układzie płaskim, czterocylindrowym. Innym silnikiem o mocy 45 KM i układzie płaskim jest produkt wytwórni Stark. Masa silnika 33,5 kg (na zdjęciu poniżej). W grupie silników większych interesująca była konstrukcja wytwórni Motair o mocy 90 KM, w układzie płaskim czterocylindrowym ze sprężarką. Masa silnika 94 kg.



## BALONY STEROWE W MODZIE

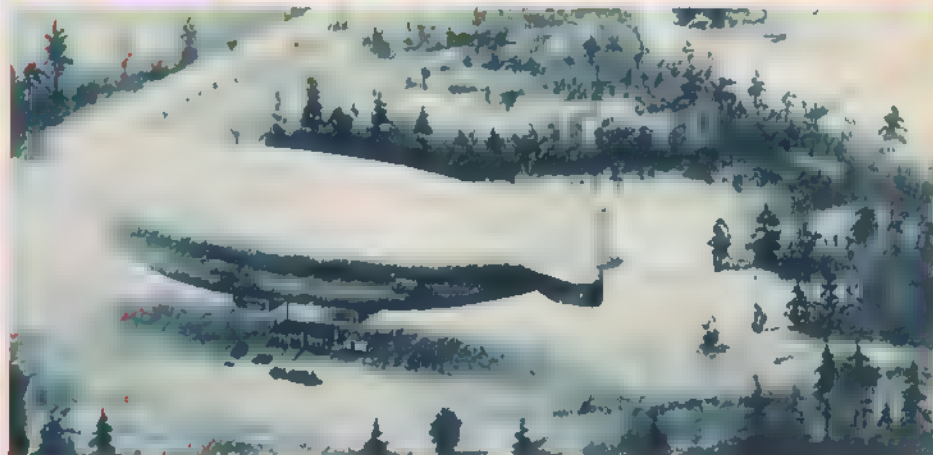
W dobie lotów z prędkościami naddźwiękowymi zaletowanie powolnymi balonami sterowymi może wydawać się przestarzałym. Tymczasem specjaliści od zagadnień transportu powietrznego i prac budowlanych widzą w sterowcu idealne rozwiązanie, na przykład, dla masowych wycieczek powietrznych czy prowadzenia prac budowlanych. W Leningradzie istnieje specjalne biuro zajmujące się projektowaniem sterowców. Dwa projekty tego biura: sterowiec LP-180 i sterowiec L-100 przedstawiamy na rysunkach z prawej. A oto kilka małych sterowców obecnie użytkowanych. Pierwszy u dołu to „Columbia” z USA, a reklamą wytwórni Goodyear, drugi to sterowiec z NRB, używany do celów reklamowych, trzeci wreszcie — to projekt sterowca z napędem jądrowym do transportu powietrznego. Zdjęcia: APN i Fliegere



## JAPOŃSKIE RAKIETY



Japoński program kosmiczny zapoczątkowano praktycznymi doświadczeniami z kilkunastocentymetrowej długości raketami serii „ołówkowej” (Pencil) w roku 1933. Po tym przyszła seria rakiet sondazowych typu Kappa, wreszcie opatowano konstrukcję dużych rakiet nośnych zdolnych do umieszczenia odpowiedniego ładunku na orbicie okołoziemskiej. Rakietą, która wyniosła w Kosmos pierwszego naukowego satelitę japońskiego (Shinsei — Nowa Gwiazda), a trzeciego w kolejności, miała układ czterech stopniów z silnikami pracującymi na stałym materiale pędnym. Rakietą ta M.4.5 (na zdjęciu z prawej) ma długość 23,57 m i masę 43,77 ton. Z lewej pokazano raketę sondazową Kappa 3.M, poniżej z lewej — Lambda 4.5, a z prawej — rakietę typu „30” na wozie transportowym.





# OLIMPIJSKI MOST POWIETRZNY



**N**IE uwierzy pan, jak wielkie znaczenie dla nas, sportowców, ma szybka i wygodna podróż na zawody". Tymi słowami rozpoczął Waldemar Beszaronowski, dwukrotny złoty medalista olimpijski, „Często bywa, że wielomiesięczny trud przygotowań zostaje zaprzeczony w czasie długotrwałej podróży. W przedziale wagonu kolejowego lub autokarze znika gdzieś olimpijska forma”.

Tym razem zadbano, by stworzyć najlepszą – liczącą 430 osób – ekipę olimpijską jak najlepsze warunki do wyżoszenia pełni swych możliwości. Powietrzny most utworzony pomiędzy Warszawą, a stolicą światowego sportu jaką jest Monachium sprawia, że te dwa miasta dzieli niespełna dwie godziny podróży.

„Świetnie, doskonale. W ten sposób chłopcy będą mogli przeprowadzić po południu normalny codzienny trening z tą różnicą, że na olimpijskich obiektach w Monachium”.

Trener grupy czterystometrowców Gerard Mach nie kryje swego zadowolenia. Boksery i sztanglści, lekkoatleci i szermierze, pływacy... W rozmowach z nimi można wyczuć treść, a zarazem radość, że Olimpiada już się za-

czyna, że za parę godzin stoną na treningowych obiektach, by jeszcze raz należeć potwierdzenie, że duża przygotowywana forma pozwoli im nawiązać walkę z najlepszymi.

„Posteram się przywieść medal, jaki jeszcze nie wiem, ale zrobię wszystko, aby był ze złota”. Słowa deklaracji Bronisława Malinowskiego, młodego dwudziestoletniego biegacza z Grudziądza, mieszają się ze słowami zapowiedzi: „Odlot samolotu czarterowego Polskich Linii Lotniczych do Monachium...”

Fioletowe stroje olimpijczyków mieszają się z innym nieco fioletowym odcieniem mundurów LOT-owskich stewardess. Kolejna grupa sportowców odleciała do NRF. Dzisiaj bogoci są jeszcze w morzeniu. Kiedy otrzymacie Państwo ten numer „LOT-Nowiny”, znic olimpijski już zgaśnie. Być może właśnie w tym dniu na warszawskim lotnisku będzie lądował kolejny samolot czarterowy LOT-u z Monachium. Być że na jego pokładzie będziemy witac loć medalistów XX Igrzysk. Pamiętajcie wtedy, że ten nadprogramowy skok LOT-owskich samolotów do Monachium jest naszym maleńkim udziałem w ich wielkim sukcesie.

Zdjęcia: J. Czerniak (5)







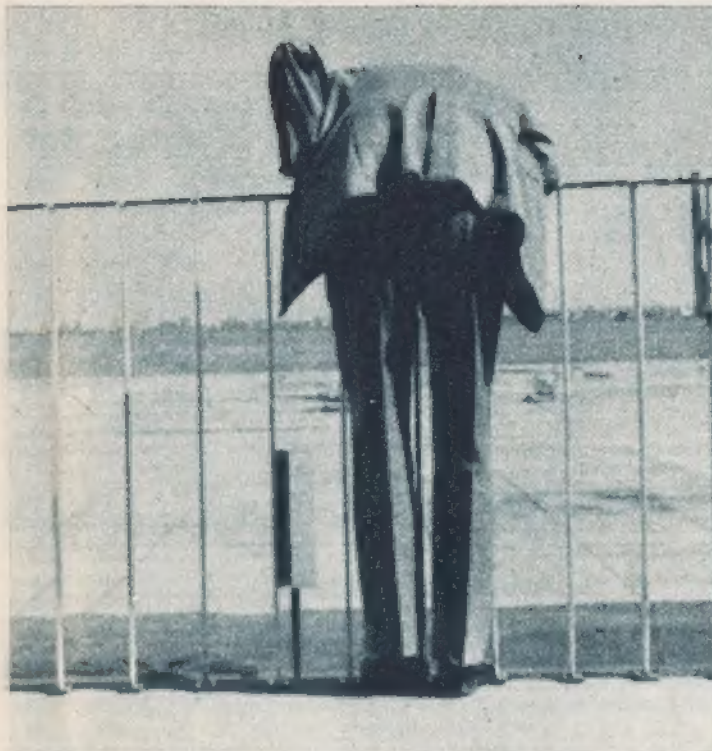


# LUDZIE W PODRÓŻY

Srodek sezonu. Owar lotniska. Ludzie, wielu ludzi. Odprowadzający, oczekujący i oni, główni bohaterowie dnia — podróżnicy wybierający się na podniebne szlaki. Pożegnania — smutek i błoty ulnionych. Powitania — radość i try. Oczekiwanie — wewnętrzny niepokój skrywany pod maską stoickiego spokoju. Jeszcze tylko chwila i ciekły ptak, lekko odrywając się od ziemi, w ciągle powiększającej się przestrzeni zawiesza słowa niewypowiedziane w nerwowej atmosferze lotniska. Nastąpi nieodwracalny podział na tych co na lądzie i na tych co w powietrzu. Ale za kilka, czy kilkanaście dni, znów przyjadą na lotnisko, by oczekiwać na powrót swych bliskich.

Popatrzmy na ludzi wypełniających codziennie lotniczy port na Okęcu. Może i my dziś będziemy tęgnąć, jutro oczekiwać, a w przyszłości... może i my stanemy się bohaterami misterium codziennie odbywającego się na warszawskim lotnisku.

Srodek sezonu. Pożegnania — powitania — oczekiwanie...



Zdjęcia: S. Galazka (6), L. Dornar-Zapolski (3) i O. Paszek (1).





# NASZA PRACA

**E**MOCJE związane z zakupem nowego sprzętu, uroczystościami nadania imion pierwotnym LOT-owskim odrzutowcom transatlantyckim, w końcu pierwszym lotem przez Atlantyk powoli mijają. Loty czarterowe do Kanady i USA stały się wydarzeniem codziennym, nie zasługującym nawet na wzmiankę prasową. „Kopernik” i „Kościuszko” oprócz lotów czarterowych obsługują ważniejsze linie europejskie. W sezonie letnim stają przed naszym przedsiębiorstwem nowe zadania, może mniej efektowne, lecz równie ważne i świadczące o stałym poszerzaniu kręgu klientów. Młot elitarnym podróży lotniczych wygasa. Samolot stał się najszybszym i najwygodniejszym środkiem transportu i komunikacji. Właśnie dzięki niemu górnicy katowickiej kopalni „Dymitrow” w ciągu jednego wieczoru przenoszą się wraz z rodzinami do zakładowego ośrodka wczasowego w Międzywodziu. Co dwa tygodnie uruchamiany most powietrzny Katowice — Szczecin pozwala przewieźć 200 osób na tej trasie w ciągu jednego wieczoru. A uśmiech LOT-owskich stewardess jest jeszcze jedną nagrodą za trud codziennej pracy pod ziemią.

Następna innowacja, przyjęta ze szczególnym entuzjazmem przez klientów LOT-u, było wprowadzenie lotów w niedziele i święta. W okresie letnim zwiększyliśmy także ilość połączeń na liniach bocznych z ominięciem Warszawy.

W najbliższych miesiącach wprowadzone zostaną do regularnej komunikacji na liniach krajowych samoloty IL-18, które kursować będą pomiędzy Warszawą, a Wrocławiem i Krakowem, zabierając na pokład po 182 pasażerów.

Stale wzrasta ilość przewiezionej poczty oraz frachtu.

Tak więc, obok ekspansji poza granice kraju, zwracaliśmy także uwagę na rozwój wewnętrznych linii LOT-u.

Właśnie o tych zwykłych, codziennych ale świadczących o stałym rozwoju naszego przedsiębiorstwa sprawach, mówiono na spotkaniu dyrekcji PLL LOT z przedstawicielami prasy.

W planach związanych z działalnością zagraniczną naszego przedsiębiorstwa największe zainteresowanie wzbudziła wiadomość o nawiązaniu kontaktu z polonijnym biurom podróży „Odra — Travel Service” w Australii. Pierwszy czarterowy lot do Melbourne odbędzie się już w grudniu bieżącego roku.



A dzisiaj! Otrzymujemy listy od pasażerów pierwszych lotów do Kanady i USA. Jest to korespondencja wrusząca. Pisane archaiczną pończotyczną listy niosą nam słowa podziękowań i dumy. „Mój lot pierwszym lotem do Polski odbył się 5.V.1972. Był doskonały pod każdym względem. Następny lot tylko LOT-em” — pisze nam pani Janina Pietkiewicz z Kanady. „Miałam zaszczyt być jedną z pierwszych pasażerek naszej linii „LOT” Toronto — Warszawa. Taką miałam przyjemną podróż, że słowami naprawdę nie mogę jej opisać” — dorzuca pani Stefania Cunningham z Toronto. Są to słowa na pewno szczerze, słowa wypowiadane przez ludzi, którzy nie widzieli swej ojczyzny od lat. Dają nam one satysfakcję, że mogli przylecieć do Polski polskim samolotem. Mówią, że nasza praca, zwykła i codzienna, jest oceniana wysoko.



Na pokładzie samolotu IL-18 PLL LOT udał się na wypoczynek do NRD minister handlu zagranicznego Mieczysław Sznaider wraz z rodziną.



Z lewej: Pani Sue Ryder przybyła do Polski samolotem PLL LOT w dniu 14 sierpnia. Pani Ryder jest założycielką i fundatorką tzw. Sue Ryder Foundation, która udziela swej pomocy ofiarom hitlerowskich obozów koncentracyjnych. Goszczenie pani Ryder na pokładzie samolotu PLL LOT było dla nas prawdziwym zaszczytem.



Zdjęcia: J. Czerniak (8)

Wraz z delegacją Messe — und Ausstellungs Gesellschaft przebywał w Polsce w dniach 8—12 sierpnia, Burmistrz Kolonii pan Theo Burauen. Delegacja zwiedziła Warszawę, Poznań, Kraków, podróżując oczywiście samolotami LOT-u. Pan Burauen wyraził słowa uznania dla załogi naszego przedsiębiorstwa, jednocześnie zapowiedział — zachwycony naszym krajem — ponowną wizytę w Polsce.



Filmowy znów gościsz na okęćkim lotnisku. Tym razem film realizowany przez pana Jerzego Hutowicza opowiadać będzie historię ludzi, którzy po uzyskaniu głównej wygranej w Toto-Lotku podróżują po Polsce, korzystając z połączeń PLL LOT. Tytuł roboczy filmu: „Milionerzy”.



Redakcja: Polskie Linie Lotnicze LOT, Dział Reklamy i Wydawnictw, Warszawa, ul. Grójecka 17, pokój 254, tel. 22-39-21 wew. 44. Redaktor odpowiedzialny: JULIUSZ PĘGIEL. Wkładka do numeru 27 (1103) z dnia 10 września 1972 r. „Skrzydlatej Polski”.